

BEDIENUNGSANLEITUNG

KW/50-MHz-
QRP-ALLMODE-TRANSCEIVER

IC-703



Icom (Europe) GmbH

VORWORT

Wir wissen, dass Sie die Wahl zwischen vielen Funkgeräten haben, und wir möchten uns bei Ihnen bedanken, dass Sie sich für einen IC-703 entschieden haben, in den wir viele Stunden Forschung und Entwicklungsarbeit investiert haben. Sicherlich werden Sie unserer Philosophie, nach der wir die Technologie in den Vordergrund stellen, zustimmen können.

BESONDERHEITEN

❍*DSP-Funktionen (NF-DSP mit UT-106)*

❍*Allmode-Betrieb zwischen 160 m und 6 m*

❍*Betriebsspannungsbereich 9,0 – 15,87 V*

❍*Kompaktes Gehäuse mit abnehmbarem Bedienteil*

❍*Frequenzstabilität ±0,5 ppm*

❍*Eingebauter Antennentuner*

❍*Einfache Band-Scope-Funktion*

WICHTIG

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG aufmerksam, bevor Sie den Transceiver benutzen.

BEWAHREN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG GUT AUF – sie enthält alle wichtigen Informationen für die Benutzung und Bedienung des IC-703.

ZUR BEACHTUNG

BEGRIFF	BEDEUTUNG
⚠ WARNUNG	Verletzungen, Feuergefahr oder elektrische Schläge sind möglich.
VORSICHT	Das Gerät kann beschädigt werden.
HINWEIS	Falls angeführt, beachten Sie ihn bitte. Es besteht kein Risiko von Verletzung, Feuer oder elektrischem Schlag.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ **WARNUNG VOR HF-STRAHLUNG!** Dieses Funkgerät erzeugt hochfrequente Energie, die über eine angeschlossene Antenne in deren Nähe ein hochfrequentes elektromagnetisches Feld erzeugt. Zum Schutz von Personen, die sich in elektromagnetischen Feldern aufhalten, müssen vom Betreiber die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.

⚠ **VORSICHT! HOCHSPANNUNG! NIE** die Antenne oder eine interne Antennenbuchse während des Sendens anschließen. Dies kann zu Verbrennungen oder elektrischen Schlägen führen.

⚠ **NIE** die [DC13,8V]-Buchse auf der Geräterückseite an eine Wechselstromquelle anschließen. Dadurch könnte Brandgefahr entstehen, oder der Transceicer könnte beschädigt werden.

⚠ **NIE** die [DC13,8V]-Buchse auf der Geräterückseite mit mehr als 16 V Gleichspannung, z.B. über einen 24-V-Akku, versorgen. Dadurch könnte Brandgefahr entstehen, oder der Transceiver könnte beschädigt werden.

⚠ **NIE** mit Metallgegenständen, Drähten oder anderen Gegenständen Teile im Geräteinneren oder Anschlüsse auf der Geräterückseite berühren. Dies kann elektrische Schläge verursachen.

NIE den Transceiver Regen, Schnee oder anderen Flüssigkeiten aussetzen.

VERMEIDEN Sie Betriebs- oder Lagertemperaturen unter –10 °C oder über +60 °C. Beachten Sie, dass die Temperatur am Armaturenbrett eines Fahrzeugs 80 °C überschreiten kann. Wenn der Transceiver über längere Zeit solcher Hitze ausgesetzt ist, wird er dauerhaft beschädigt.

VERMEIDEN Sie das Aufstellen des Transceivers in verstaubten Räumen oder unter direkter Sonneneinstrahlung.

VERMEIDEN Sie, den Transceiver zu nah an Wänden aufzustellen oder Gegenstände darauf abzulegen. Die Wärmeableitung und Belüftung wird dadurch behindert.

Stellen Sie den Transceiver an einem Ort auf, der Kindern keinen unbeaufsichtigten Zugriff ermöglicht.

Bei Mobilbetrieb **NIE** den Transceiver in Betrieb nehmen, wenn der Motor des Kraftfahrzeugs nicht angelassen wurde. Bei längerem Betrieb des Transceivers mit abgestelltem Motor kann die Batterie des Kfz sich schnell entladen.

Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver ausgeschaltet ist, bevor Sie den Motor anlassen. Hierdurch werden Schäden vermieden, die durch Zündimpulse verursacht werden könnten.

Beim Betrieb auf Schiffen sollte der Transceiver möglichst weit von Navigationsgeräten entfernt aufgestellt werden, weil andernfalls der Kompass beeinflusst werden könnte.

VORSICHT! Der Kühlkörper wird bei Dauerbetrieb heiß.

VORSICHT! Falls eine Linear-Endstufe angeschlossen ist, regeln Sie die HF-Leistung des Transceivers unter dem max. Eingangspegel der Endstufe, da andernfalls die Endstufe beschädigt werden könnte.

Verwenden Sie nur Icom-Mikrofone (mitgeliefert oder optional). Fremdfabrikate verwenden eine unterschiedliche PIN-Belegung und könnten bei Verwendung den IC-703 beschädigen.

Es ist möglich, dass auf einigen Frequenzen vom Transceiver selbst erzeugte Signale hörbar sind. Dies ist konstruktionsbedingt und stellt keinen Qualitätsmangel oder Defekt dar.

Bitte bachten! Dieses Gerät darf nur von lizenzierten Amateurfunkern als Amateurfunkanlage eingesetzt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT i
WICHTIG i
ZUR BEACHTUNG i
SICHERHEITSHINWEISE i
INHALTSVERZEICHNIS ii

KURZEINFÜHRUNG .... I–X
- ■ Aufstellung I
  - 1. Erdung I
  - 2. Anschluss an ein Netzteil I
  - 3. Installation des Blitzschutzes II
  - 4. Errichtung eines Antennensystems II
  - 5. Anschluss weiterer peripherer Geräte III
- ■ Betrieb III
  - 1. Sprechfunk III
  - 2. Telegrafie III
  - 3. Nützliches Zubehör IV
- ■ Die erste Verbindung IV
  - ◇ Einstellungen am Funkgerät IV
  - ◇ Mal hören V
    - 1. Wahl des Bandes V
    - 2. Einstellen der Frequenz V
    - 3. Einstellen der Lautstärke V
  - ◇ Was hören Sie? VI
    - 1. Überprüfen der Betriebsart VI
    - 2. Vermindern von Störungen VI
- ■ Bereit zum CQ-Ruf IX
  - 1. Einstellen der Mikrofonverstärkung IX
  - 2. Einstellen Sprachkompressors X

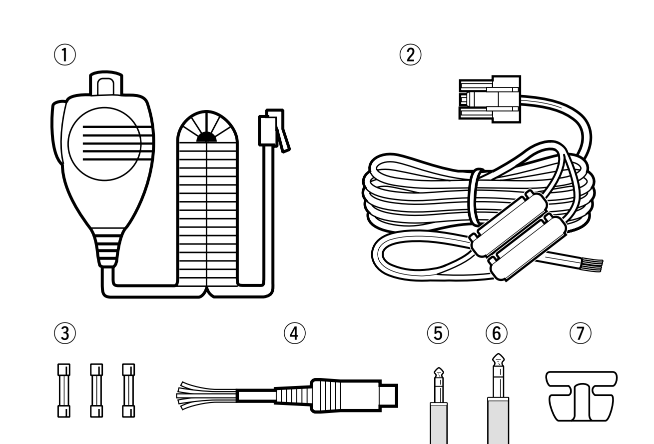
1 GERÄTEBESCHREIBUNG 1–10
- ■ Frontplatte 1
- ■ Multifunktionstasten 4
  - ◇ Funktionen im Menü M1 4
  - ◇ Funktionen im Menü M2 4
  - ◇ Funktionen im Menü M3 4
  - ◇ Funktionen im Menü M4 5
  - ◇ Funktionen im Menü S1 6
  - ◇ Funktionen im Menü S2 6
  - ◇ Funktionen im Menü S3 6
  - ◇ Funktionen im Menü S4 6
- ■ Rückseite 7
  - ◇ DATA-Buchse 8
  - ◇ ACC-Buchse 8
- ■ Display 9
- ■ Mikrofon HM-103 10

2 VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE 11–16
- ■ Auspacken 11
- ■ Wahl des Aufstellungsortes 11
- ■ Erdung 11
- ■ Antenne anschließen 11
- ■ Aufstellung und Montage 12
  - ◇ Montage als Komplettgerät 12
  - ◇ Aufstellbügel 12
  - ◇ Abnehmen des Bedienteils 12
  - ◇ Montage des abgesetzten Bedienteils 12
- ■ Erforderliche Anschlüsse 13
- ■ Weitere Anschlüsse 14
- ■ Stromversorgung 15
- ■ Anschluss einer Gleichstromversorgung 15
- ■ Anschluss an Akkus 15
- ■ Anschluss von externen Antennentunern und Linearendstufen 16

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör: **Menge**

① Handmikrofon HM-103 1
② Stromversorgungskabel OPC-1229 1
③ Ersatzsicherungen (FGB 4 A) 3
④ ACC-Kabel 1
⑤ 3,5-(ø)-mm-Stecker 1
⑥ 6,5-(ø)-mm für die Tastenbuchse 1
⑦ Mikrofonaufhängung 1



INHALTSVERZEICHNIS

3 GRUNDBEDIENUNG 17–26

■ Erste Inbetriebnahme (CPU-Reset) 17
◇ Rückkehr zum M1-Menü 17
■ Grundeinstellungen 17
■ Beschreibung des VFOs 18
◇ Unterschiede zwischen VFO- und Speichermodus 18
■ Einstellen der Frequenz 19
■ Wahl der Betriebsart 23
■ Einstellen der Lautstärke 23
■ Squelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit ... 24
■ Abstimmknopf-Verriegelungsfunktion 25
■ Sendebetrieb 25
◇ Senden 25
◇ Wahl der maximalen Sendeleistung 25
◇ Einstellen der Sendeleistung 26
◇ Einstellen der Mikrofonverstärkung 26

4 EMPFANGEN UND SENDEN 27–45

■ SSB-Betrieb 27
◇ Praktische Funktionen für Empfang 27
◇ Praktische Funktionen für Senden 27
■ CW-Betrieb 28
◇ Anschlüsse für CW-Betrieb 28
◇ CW-Betrieb 29
◇ Praktische Funktionen für Empfang 30
◇ Praktische Funktionen für Senden 30
◇ CW-Revers 30
◇ CW-Pitch-Einstellung 31
◇ Elektronischer Keyer 31
◇ CW-Mithörton 32
◇ Keyer-Set-Modus 32
■ Funktionen des Speicher-Keyers 33
◇ Speicher-Keyer-Sende-Menü 34
◇ Editieren eines Textspeichers 35
◇ Contest-Nummer-Set-Modus..................... 36
◇ Speicher-Keyer-Set-Modus 37
■ RTTY-Betrieb 38
◇ Anschlüsse für RTTY-(FSK-)Betrieb........... 38
◇ RTTY-(FSK-)Betrieb 38
◇ Praktische Funktionen für Empfang 39
◇ RTTY-Revers-Modus 39
◇ Voreinstellungen für RTTY-Betrieb 40
◇ RTTY-Set-Modus 40
■ AM-Betrieb 41
◇ Praktische Funktionen für Empfang 41
◇ Praktische Funktionen für Senden 41
■ FM-Betrieb 42
◇ Praktische Funktionen für Empfang 42
◇ Praktische Funktionen für Senden 42
◇ Tone-Squelch-Betrieb 43
◇ Tone-Suchlauf-Betrieb 43
◇ FM-Tone-Set-Modus 44
■ Repeater-Betrieb 45

5 EMPFANGSFUNKTIONEN 46–50

■ Einfaches Band-Scope 46
■ Vorverstärker und Abschwächer 46
■ RIT-Funktion 47
■ ZF-Shift-Funktion 47
■ Störaustaster 48
◇ Störaustaster-Set-Modus 48
■ AGC-Zeitkonstante 48
■ Wahl des optionalen Filters 49
■ Spitzenwertanzeige 50
■ DSP-Funktionen 50
◇ ANF (Automatisches Notch-Filter) 50
◇ NR (Rauschreduzierung) 50

6 SENDEFUNKTIONEN 51–55

■ Split-Betrieb 51
◇ Quick-Split-Funktion 52
■ Wahl der Anzeige 52
■ VOX-Betrieb.. 53
◇ VOX-Set-Modus 53
■ Sprachkompressor 54
◇ Set-Modus zur Einstellung des Kompressionsgrades 54
■ SWR.. 55
◇ SWR-Messung...................................... 55

7 SPEICHERBETRIEB 56–60

■ Speicherkanäle 56
■ Speicherkanal einstellen 56
■ Speicherkanal programmieren 57
■ Speicherkanal löschen 58
■ Frequenz und Betriebsart übertragen 58
■ Speicher benennen.................................. 59
■ Notizspeicher 60

8 SUCHLAUF 61–63

■ Suchlaufarten 61
■ Vorbereitung.. 61
■ Programmierter Suchlauf 62
■ Speichersuchlauf...................................... 62
■ Selektiver Speichersuchlauf 63
■ Prioritätsüberwachung 63

9 ANTENNENTUNER 64–66

■ Betrieb mit Antennentuner 64
◇ Eingebauter Antennentuner 64
◇ Antennentuner-Betrieb 64
◇ Betrieb mit optionalem externem Antennentuner 65
◇ Betrieb mit optionalem AT-180 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER 65
◇ Betrieb mit optionalem AH-4 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER 66

10 DATENKOMMUNIKATION 67–70
■ Anschlüsse für Datenkommunikation 67
◇ Anschluss an die [DATA]-Buchse 67
◇ Anschluss an die [ACC]-Buchse 67
◇ Anschluss an die [MIC]-Buchse 67
■ AFSK-Betrieb 68
◇ Frequenzanzeige beim AFSK-Betrieb 68
◇ Wahl der Betriebsart SSB-D 69
◇ Seitenbandwahl für die Trägerfrequenz 69
◇ Einstellung des Sendesignals vom TNC aus 70

11 STEUERBEFEHLE 71–73
■ Informationen zur CI-V-Buchse..................... 71
◇ CI-V-Anschlussbeispiel 71
◇ Datenformat 71
◇ Befehlstabelle 72
◇ Band-Stack-Register 73
◇ Codes für Tasten-Speicher-Inhalte 73
◇ Codes für Speichernamen........................ 73

12 SET-MODUS 74–82
■ Allgemeines 74
◇ Quick-Set-Modus.................................... 74
◇ Initial-Set-Modus 74
■ Menüs im Quick-Set-Modus 75
■ Menüs im Initial-Set-Modus 76
1 Maximale Sendeleistung 76
2 Stromsparfunktion............................. 76
3 Simpel-Modus 76
4 Betriebsartenverfügbarkeit 76
5 Sendeleistung für bestimmte Betriebsarten 76
6 Bestätigungston................................ 77
7 Bandgrenzenwarnton 77
8 Lautstärke des Bestätigungstons 77
9 Maximallautstärke des Bestätigungstons 77
10 CW-Trägerfrequenz 77
11 CW-Mithörton-Lautstärke.................... 77
12 CW-Mithörton-Maximallautstärke 77
13 SSB/CW-Shift 78
14 Display-Beleuchtung.......................... 78
15 Tastenbeleuchtung 78
16 Beleuchtungs-Timer 78
17 LED-Helligkeit 78
18 Automatische Abschaltung (APO) 78
19 Aktueller Intercept Point 79
20 Funktion des RF/SQL-Reglers 79
21 Funktion des [M-CH]-Knopfes............... 79
22 Wahl des optionalen Filters 79
23 Spitzenwertanzeige 79
24 Quick-Split-Funktion 79
25 Split-Lock-Funktion 80
26 Offset-Frequenz der Quick-Split-Funktion 80
27 Suchlaufwiederaufnahme 80
28 Suchlaufgeschwindigkeit 80
29 [UP]/[DN]-Geschwindigkeit 80
30 Störaustaster bei AM 80
31 Anzahl der Notizspeicher..................... 80
32 Einschalt-Check 81
33 Auto-Tune-Start 81
34 PTT-Tune-Start 81
35 Funktion der [Tuner]-Taste 81
36 Datenrate 81
37 Sprachwahl für Sprachsynthesizer......... 82
38 Tempo des Sprachsynthesizers..............82
39 Sprachausgabe der S-Meter-Anzeige ... 82
40 CI-V-Adresse 82
41 CI-V-Datentransferrate....................... 82
42 CI-V-Transceive................................ 82
43 CI-V-Modus 82

13 WARTUNG 83
■ Ersetzen von Sicherungen 83
■ Speicher-Backup...................................... 83
■ Reinigung 83

14 PROBLEMBESEITIGUNG 84–85

15 EINBAU VON OPTIONALEM ZUBEHÖR UND EINSTELLUNGEN 86–89
■ Öffnen des Gehäuses 86
■ UT-102 SPRACHSYNTHESIZER 86
◇ Betrieb 86
■ ZF-Filter 87
■ UT-106 DSP-EINHEIT 88
■ MB-72 TRAGEGRIFF 88
■ AT-180 Interne Umschaltungen 89

16 TECHNISCHE DATEN 90
■ Allgemein 90
■ Sender 90
■ Empfänger 90
■ Antennentuner... 90

17 ZUBEHÖR 91–92

18 MENÜ-ÜBERSICHT 93–94

19 ÜBER DIE CE-ZULASSUNG 95–96
■ Bemerkungen zur Installation 95
■ CE-Konformitätserklärung 96

KURZEINFÜHRUNG

■ Aufstellung

1. Installieren Sie ein Erdungssystem, um Störspannungen auf der Stromversorgungsleistung und HF-Verkopplungen zu vermeiden.
2. Installieren Sie die Gleichspannungsversorgung.
3. Installieren Sie den Blitzschutz, der nicht nur Ihre Gerätetechnik schützt.
4. Installieren Sie ein Antennensystem für die entsprechenden Bänder und schließen Sie es an.
5. Schließen Sie andere periphere Geräte wie Mikrofon, Kopfhörer, TNC, Linearverstärker an, um die Technik in Ihrem Shack zu komplettieren.

1. Erdung

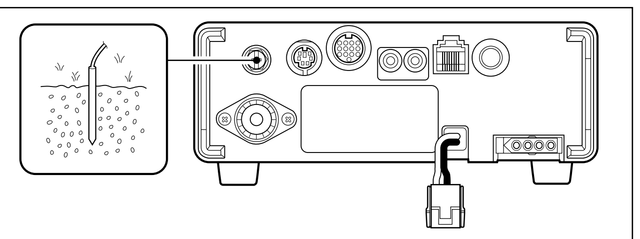
Obwohl der Transceiver an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen wird, ist es – nicht zuletzt wegen der angeschlossenen Antenne – erforderlich, dass Ihr Shack gut geerdet ist. Ein guter Erdanschluss ist eine elektrische Verbindung zwischen einem zentralen Punkt der elektrischen Anlage und Erde.

Eine gute Erdung ist zum Schutz gegen elektrische Schläge, zur Vermeidung von EMVG-Problemen (z.B. Fernsehempfangsstörungen – TVI oder Störungen des Rundfunkempfangs – BCI) und Rauschstörungen notwendig.

Da heutzutage immer mehr elektronische Geräte in den Haushalten verwendet werden, kommt diesen Problemen besondere Bedeutung zu. Auch wenn Sie in Ihrem Shack ohne Erdung selbst keine Störungen feststellen, können Ihre Nachbarn gestört werden.

Beim Anschluss Ihres IC-703 an die Erde sollten die Verbindung so kurz wie möglich sein.

HINWEIS: Es gibt viele Publikationen, die sich mit den Problemen der Erdung befassen. Fragen Sie eventuell Ihren Händler nach entsprechenden Informationen.



⚠ **WARNUNG!: NIEMALS** Funkgeräte oder Antennen an Gasleitungen erden. **NIE** Erdleitungen mit Plastikrohren verbinden.

◇ Anzeichen für schlechte Erdung

a. Schlechte gleichstrommäßige Erdung

50-Hz-Brummen im Empfänger oder Sender, wenn keine Antenne angeschlossen ist.

Kribbelgefühl beim Berühren von Metallflächen, wie z.B. dem Gehäuse des Transceivers oder des Netzteils.

b. Schlechte HF-mäßige Erdung

Während des Sendens ist beim Berühren von Metallflächen am Transceivergehäuse oder am Netzteil ein Kribbelgefühl spürbar.

Beim Senden treten Störungen anderer elektronischer Geräte, wie z.B. Telefone, TV-Geräte, HiFi-Anlagen u.ä., auf.

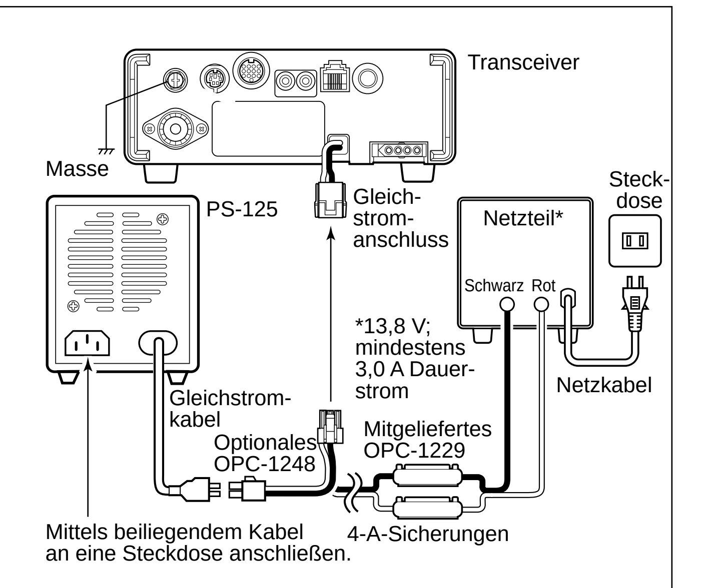
2. Anschluss an ein Netzteil

Ein Netzteil dient dazu, 220 V Netzspannung in eine Gleichspannung von 13,8 V umzuwandeln.

Am besten passt das Icom-Netzteil PS-125 an Ihren IC-703. Dieses Plug-And-Play-Netzteil lässt sich unter Benutzung eines optionalen OPC-1248 mit dem Stromversorgungsanschluss auf der Rückseite des Transceivers verbinden.

Sie können auch die Anschlüsse des mitgelieferten Stromversorgungskabels (OPC-1229) an die entsprechend gefärbten Buchsen eines anderen Netzteils anschließen.

HINWEIS: Obwohl der Transceiver beim Empfang nur sehr wenig Strom aufnimmt, ändert sich dies beim Senden. Insbesondere, wenn noch weitere Geräte im Shack betrieben werden, muss die Belastbarkeit des Netzes beachtet werden.



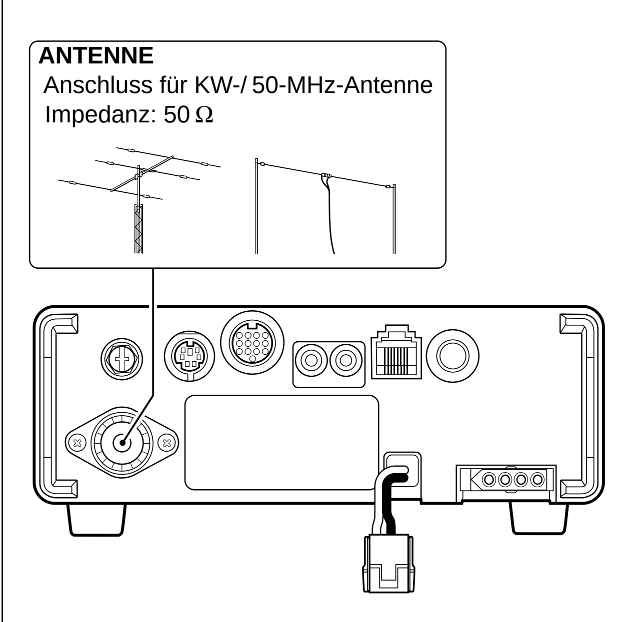
3. Installation des Blitzschutzes

Auch wenn Sie nicht in einer Gegend leben sollten, in der häufig Gewitter auftreten, ist es in jedem Fall sinnvoll, Vorkehrungen gegen Blitzschlag und statische Aufladungen zu treffen.
Ein funktionierender Blitzschutz verhindert nicht nur Schäden an der Amateurfunktechnik, sondern auch am Gebäude und schützt vor allem den Bediener selbst.

HINWEIS: Es gibt zahlreiche Publikationen zum Thema Blitzschutz. Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Informationen und Notwendigkeiten.

4. Errichtung eines Antennensystems

Ganz gleich, ob der IC-703 Ihr erstes Funkgerät oder eines von vielen in Ihrem Shack ist, die Antennen sind wichtige Bestandteile Ihrer Amateurfunkanlage. Auf der Rückseite Ihres IC-703 befindet sich eine Antennebuchse für die KW-Bänder und das 50-MHz-Band. Wenn Sie für alle Bänder eine gemeinsame Antenne benutzen wollen, schließen Sie das Koaxial-Kabel an diese ANT-Buchse an.

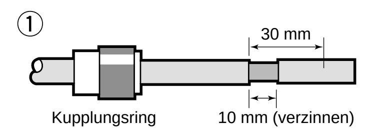


Ihr IC-703 ist mit einem internen Antennentuner (ATU) für den Betrieb von 160 bis 6 m ausgestattet. Er ist so konstruiert, dass er mit unsymmetrischen Speiseleitungen arbeiten kann. Die Aufgabe des internen Antennentuners ist es, die Impedanz des Antennensystems so gut als möglich an 50 Ω anzupassen. Der ATU arbeitet nicht mit Langdrahtantennen, „Hühnerleitern“ oder anderen symmetrischen Speiseleitungen. Ein externer Antennentuner, wie z.B. der AH-4, ist für eine solche Anwendung notwendig.

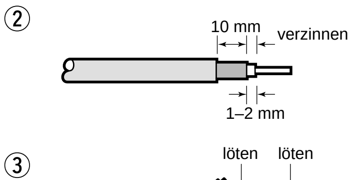
Antennen-SWR

Jede Antenne ist auf einen bestimmten Frequenzbereich abgestimmt, und das SWR kann außerhalb dieses Bereiches ansteigen. Wenn das SWR höher als etwa 2,0:1 ist, reduziert der Transceiver von selbst die Leistung, um die Endstufentransistoren zu schützen. In diesem Fall ist ein Antennentuner nützlich, um die Antenne an den Transceiver anzupassen. Ein niedriges SWR erlaubt das Senden mit voller Leistung, auch wenn Sie einen Antennentuner benutzen. Der IC-703 besitzt ein SWR-Meter, das das Antennen-SWR kontinuierlich anzeigt.

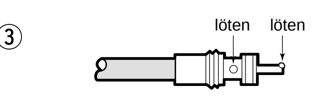
MONTAGE EINES PL-259-STECKERS

①


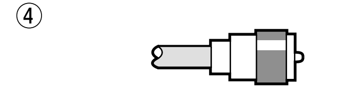
Kupplungsring über das Kabel schieben. Kabel abisolieren und verzinnen.

②


Den Innenleiter, wie abgebildet, abisolieren. Dann Innenleiter verzinnen.

③


Kabelende in den Stecker einführen und verlöten.

④


Kupplungsring mit dem Stecker verschrauben.

30 mm ≈ 9⁄8 Inch   10 mm ≈ 3⁄8 Inch   1–2 mm ≈ 1⁄16 Inch

⚠ **WARNUNG:** Obwohl Magnetfußantennen auf Kfz gut funktionieren, dürfen Sie diese Art von Antennen **NICHT** am IC-703 einsetzen.

ACHTUNG: Obwohl der IC-703 gegen ein zu hohes SWR durch Reduzierung der Ausgangsleistung geschützt ist, wird er aber nicht vollständig gegen Senden ohne Antenne geschützt. Stellen Sie also sicher, dass immer eine Antenne angeschlossen ist, wenn Sie senden.

HINWEIS: Es gibt viele Publikationen über brauchbare Antennen und deren Installation. Setzen Sie sich ggf. mit Ihrem Händler in Verbindung, um mehr Informationen und Hinweise dazu zu bekommen.

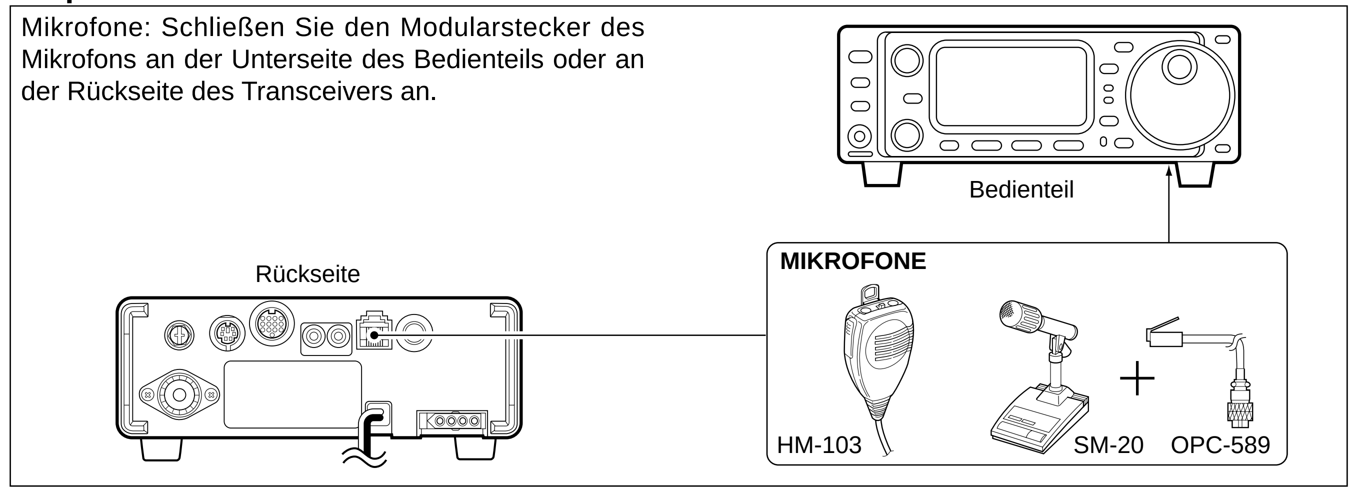
5. Anschluss weiterer peripherer Geräte

Jeder hat sein bevorzugtes Zusatzgerät, das er gern an den IC-703 anschließen möchte. Betrachten wir nun, wie die wichtigsten Geräte anzuschließen sind. Wenn Sie das spezielle Zubehör nicht finden, lesen Sie bitte die ausführliche Anschlussbeschreibung ab Seite 14.

■ Betrieb

1. Sprechfunk

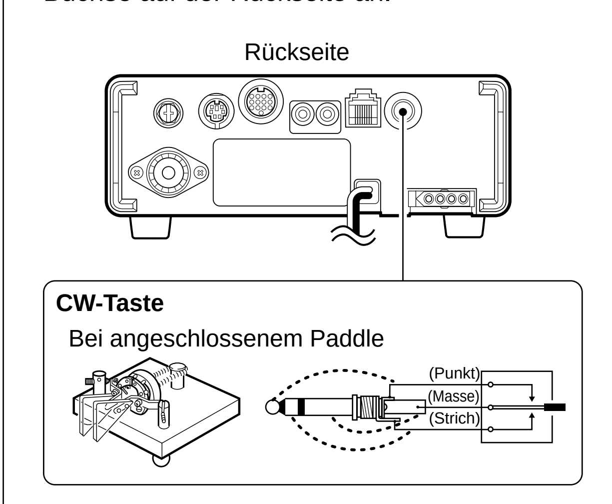
Mikrofone: Schließen Sie den Modularstecker des Mikrofons an der Unterseite des Bedienteils oder an der Rückseite des Transceivers an.



2. Telegrafie

CW-Tasten: Es gibt eine ganze Reihe von Tasten- und Keyer-Typen, die am IC-703 benutzt werden können.

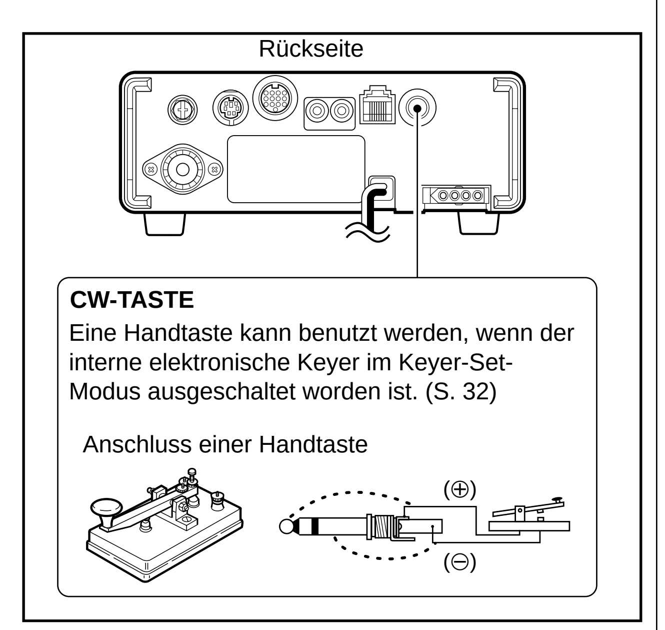
a. Lambic-Keyer: Verwenden Sie einen 6,35-mm-Stereostecker, und schließen Sie ihn an der [KEY]-Buchse auf der Rückseite an.



b. Handtaste: Verwenden Sie einen 6,35-mm-Monostecker und schließen Sie ihn an der Rückseite des Transceivers an.

c. Externer Keyer: Verwenden Sie einen 6,35-mm-Monostecker und schließen Sie ihn an der Rückseite des Transceivers an.

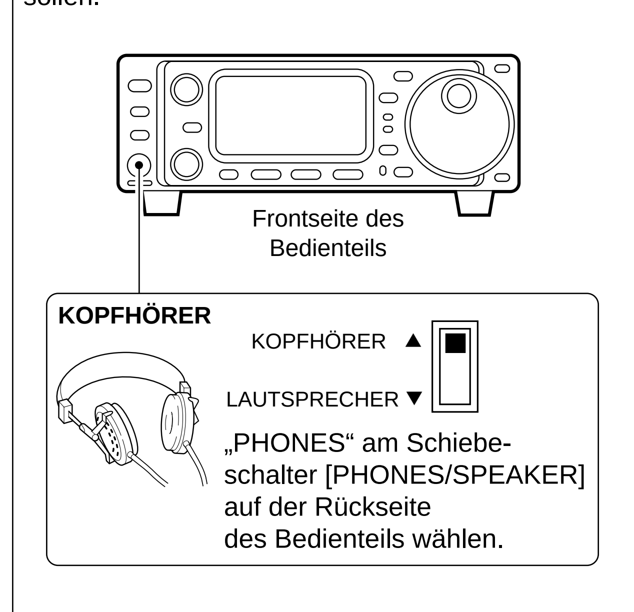
d. Tastung per Computer: Verwenden Sie einen 6,35-mm-Monostecker und schließen Sie ihn an der Rückseite des Transceivers an.



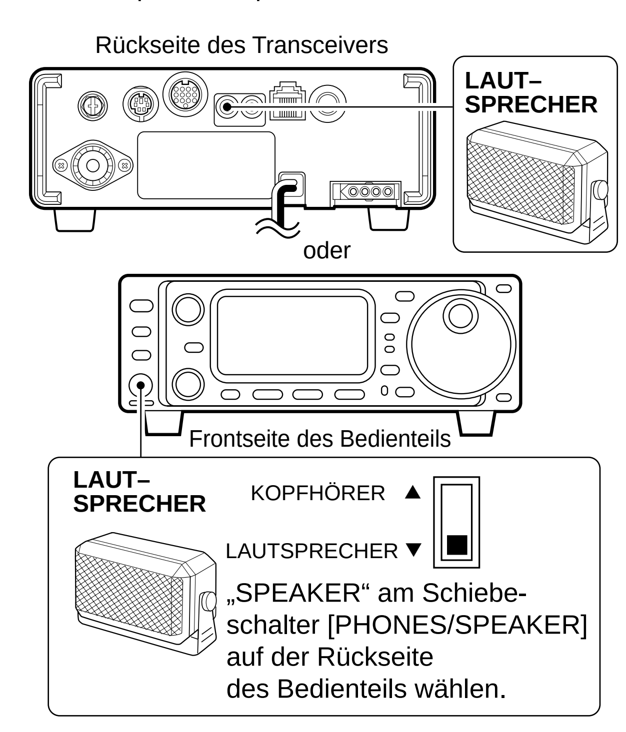
HINWEIS: Sie müssen den Typ des Keyers, den Sie benutzen, im Keyer-Set-Modus einstellen. In diesem Set-Modus finden Sie eine Reihe von CW-Funktionen für Fortgeschrittene. Verändern Sie zu Beginn nur die wirklich notwendigen Einstellungen, deren Wirkung Sie nachvollziehen können.

3. Nützliches Zubehör

Kopfhörer:
Für den Anschluss steht eine 3,5-mm-Mono-Buchse an der Frontseite des Bedienteils zur Verfügung, bei deren Benutzung der interne oder ein externer Lautsprecher nicht benutzt werden können. Ein Kopfhörer ist vorteilhaft, wenn andere nicht gestört werden sollen.



Externer Lautsprecher:
Für den Anschluss steht eine 3,5-mm-Buchse auf der Rückseite des Transceivers zur Verfügung. Empfohlene Lautsprecherimpedanz: 8 Ω/ max. 5 W.

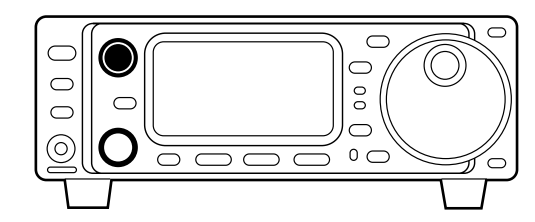


■ Die erste Verbindung

Nun haben Sie Ihren IC-703 in Ihrem Shack aufgebaut. Und wie ein Kind am Geburtstag sind Sie jetzt gespannt, das erste Mal „in die Luft zu gehen“. Wir geben Ihnen nun einige Hinweise, wie Sie vorgehen müssen, damit Ihr erster Versuch eine erfreuliche Erfahrung für Sie wird.

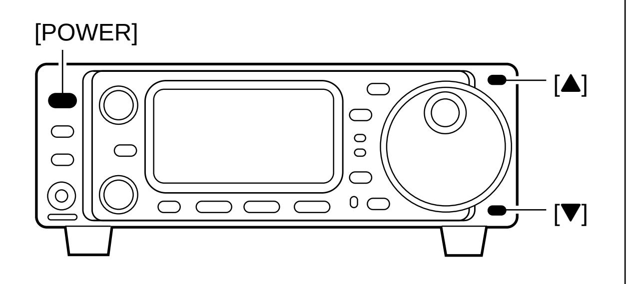
◇ Einstellungen am Funkgerät

1. Bevor Sie das Funkgerät einschalten, stellen Sie bitte sicher, dass sich folgende Regler in bestimmten Stellungen befinden:



- [AF] : Gewöhnlich als Lautstärkeregler bezeichnet; Linksanschlag
- [RF/SQL] : Regler für HF-Verstärkung und Squelch: 12-Uhr-Position.
- [SHIFT] : Verschiebt die ZF-Durchlasskurve, 12-Uhr-Position

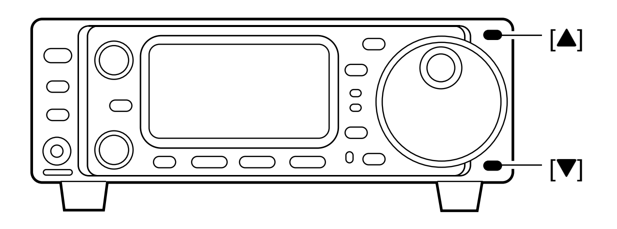
2. Rücksetzen der CPU: Obwohl Sie einen nagelneuen Transceiver gekauft haben, kann es sein, dass einige Einstellungen im Zuge der Qualitätskontrolle vorgenommen wurden. Damit Sie mit den Default-Einstellungen beginnen können, ist ein Reset der CPU notwendig (siehe S.17).



◇ Mal hören

1. Wahl des Bandes

An Ihrem IC-703 kann man die Bänder einfach mit den Tasten [(▲)BAND] oder [(▼)BAND] an der rechten Seite des Bedienteils umschalten.



[(▲)BAND] oder [(▼)BAND] zur Wahl des gewünschten Bandes drücken.

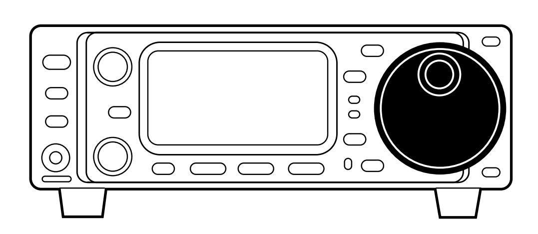
- Dauerhaftes Drücken von [(▲)BAND] oder [(▼)BAND] scrollt durch die zur Verfügung stehenden Bänder.

- Wenn z.B. das 20-m-Band gewählt werden soll, muss [(▲)BAND] oder [(▼)BAND] sooft gedrückt werden, bis im Display eine Frequenz erscheint, die innerhalb des 20-m-Bandes liegt.

HINWEIS: Das Band-Stack-Register lässt sich ebenfalls zur Bandwahl nutzen (siehe S. 22).

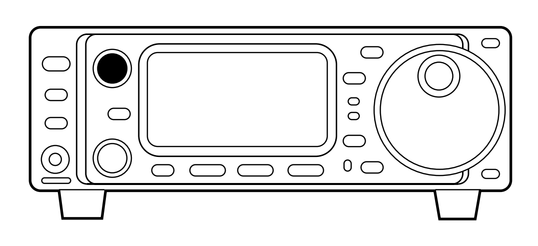
2. Einstellen der Frequenz

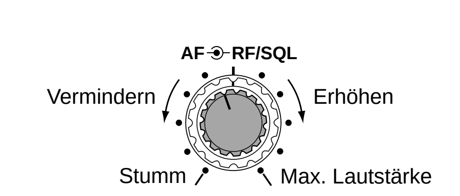
Direkt links neben den [(▲)BAND]/[(▼)BAND]-Tasten befindet sich der Abstimmknopf, mit dem sich die gewünschte Frequenz einstellen lässt. Dabei ist feststellbar, dass die Abstimmung [TS] mit 10 Hz Auflösung erfolgt. Auf S. 20 wird beschrieben, wie 1-Hz-Auflösung eingestellt wird.



3. Einstellen der Lautstärke

Stellen Sie mit dem Regler eine angenehme Lautstärke ein.



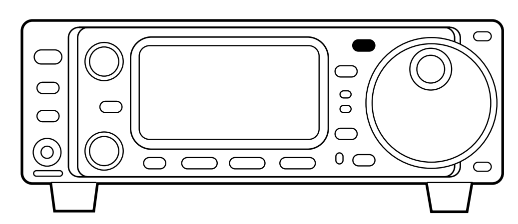


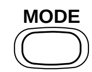
◇ Was hören Sie?

Halten Sie an und konzentrieren Sie sich darauf, was Sie hören. Störungen? Ist das Signal verständlich? Haben Sie die richtige Betriebsart eingestellt? Was ist mit den Filtern?

1. Überprüfen der Betriebsart

Obwohl Ihr IC-703 auf den Kurzwellenbändern USB oder LSB automatisch wählt, wählt er andere Betriebsarten nicht selbstständig. Sie müssen CW, RTTY, AM oder FM selbst einstellen.





> ***Tipp!***
> Das Band-Stack-Register speichert die zuletzt benutzte Frequenz des jeweiligen Bandes sowie die Betriebsart, das gewählte Filter, die Tuner- und die AGC-Einstellungen. Das erleichtert den Bandwechsel.

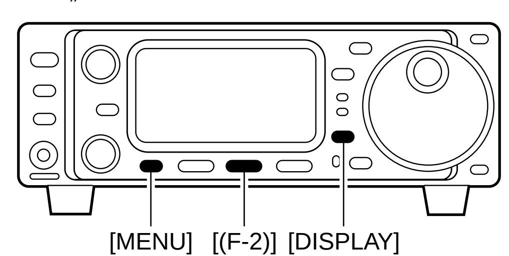
2. Vermindern von Störungen

Ihr IC-703 verfügt über viele Möglichkeiten, QRM und QRN vom Nutzsignal zu entfernen.

a. Rauschminderung: Das Rauschminderungssystem Ihres IC-703 ist Teil der DSP, die zur Reduzierung von QRM und Zischen dient.

① Menü S4 (DSP-Menü) wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] ein- oder zweimal drücken, um S4 zu wählen.

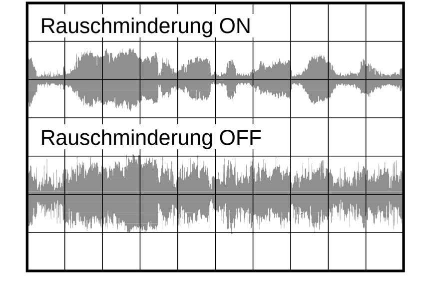
② [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung zu aktivieren.
- „DSP“ und „NR“ erscheinen bei aktivierter Funktion.



Erscheinen { DSP NR

USB 14.100.00 BLANK VFO A S1 3 5 7 9 20 40 60dB Po 5 10 1 CH

S4 ANF NR NRL

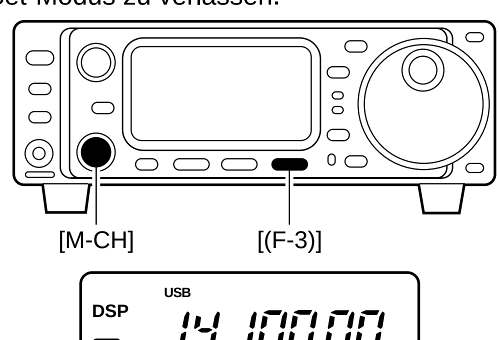


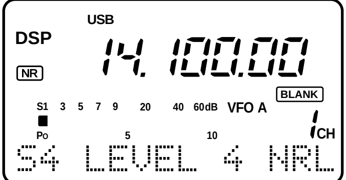
b. Einstellen der Rauschminderung: Die Wirkung der Rauschminderung lässt sich variabel einstellen.

① [(F-3)NRL] drücken, um den Rauschminderungsgrad anzuzeigen.

② Durch Drehen am [M-CH]-Knopf den Rauschminderungsgrad einstellen.

③ [(F-3)NRL] drücken, um den Rauschminderungs-Set-Modus zu verlassen.





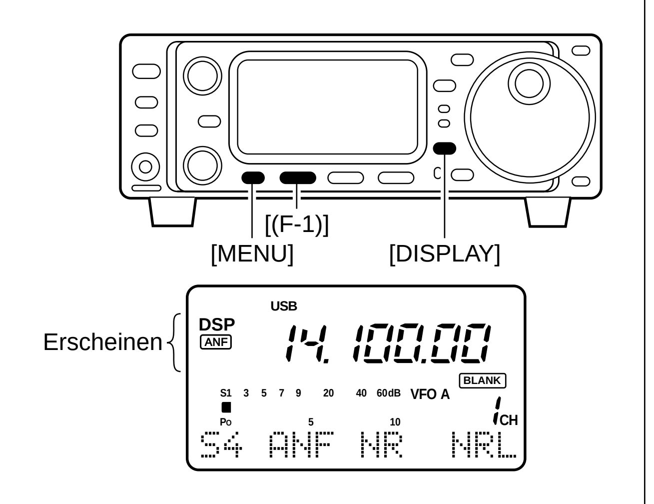
> ***Tipp!***
> Welche Einstellung Sie für die Rauschminderung wählen, hängt davon ab, wie stark das Rauschen tatsächlich reduziert werden kann. Eine zu hoch gewählte Einstellung kann zu Überlagenrungen und Verzerrungen führen. Zur bestmöglichen Wirkung sollte die Einstellung daher nur so hoch sein wie nötig und im Zusammenspiel mit HF-Verstärkung, Störaustaster und ZF-Filtern erfolgen.

c. Automatisches Notch-Filter: Das automatische Notch-Filter folgt automatisch Überlagerungstönen. Dies ist nützlich, wenn man z.B. Abstimmsignale von anderen Stationen ausblenden will, oder Überlagerungstöne, wie man sie z.B. nachts auf dem 40-m-Band antrifft. Sobald es eingeschaltet ist, erscheint „ANF“ im Display.

① Menü S4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.

② [(F-1)ANF] drücken, um das automatische Notch-Filter zu aktivieren.

HINWEIS: Ihr IC-703 ist mit einer AGC-Schaltung ausgestattet. Diese erlaubt es der DSP, Störungen und QRM auszufiltern, ohne dass diese die AGC beeinflussen. Daraus folgt, dass die Störungen eliminiert oder zumindest stark reduziert werden, ohne dass es zum „Pumpen“ der AGC kommt.

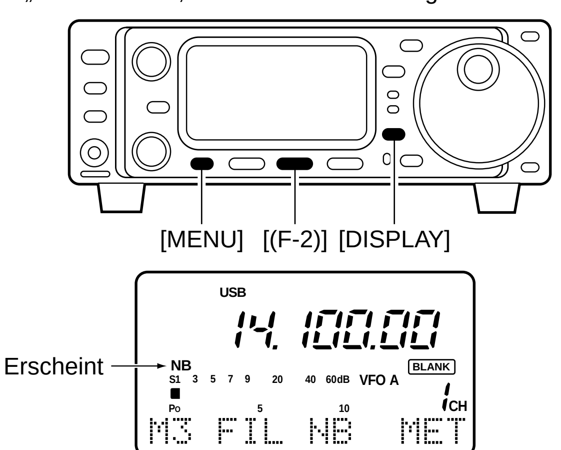


Tipp!
Das automatische Notch-Filter funktioniert nicht in den Betriebsarten CW, RTTY und SSB-D.

d. Störaustaster: Der Störaustaster reduziert Störimpulse, wie z.B. solche, die durch Zündanlagen von Kfz verursacht werden. Der Störaustaster arbeitet nicht bei FM und ist bei nichtgepulsten Störungen wirkungslos.

① Menü M3 wählen
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.

② [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster zu aktivieren.
- „NB“ erscheint, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

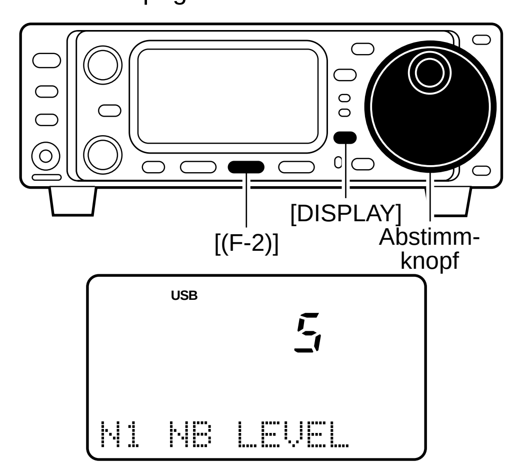


e. Einstellen des Störaustasters: Die Wirksamkeit des Störaustasters ist variabel und einstellbar.

① [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für den Störaustasterpegel zu gelangen.

② Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Störaustasterpegel einstellen.

③ [DISPLAY] drücken, um den Set-Modus für den Störaustasterpegel zu verlassen.



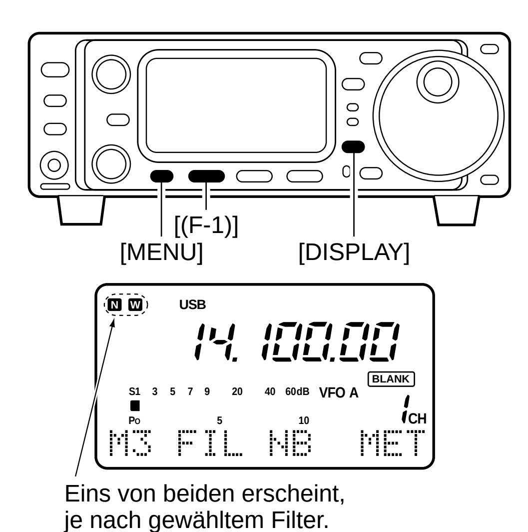
Tipp!
Bei Benutzung des Störaustasters kann es zu Störungen des Empfangssignals kommen, wenn der Störaustasterpegel zu hoch eingestellt wurde.

f. Filter:
In den IC-703 lässt sich nachträglich ein optionales Filter einbauen.

Schmalbandfilter verbessern die Unterdrückung von Nachbarkanalsignalen und ergeben gute Selektivität.

Breite Filter verbessern die Signalqualität beim SSB-Betrieb, insbesondere, wenn keine Störungen vorhanden sind.

Schmalbandfilter für AM und FM sind standardmäßig eingebaut.



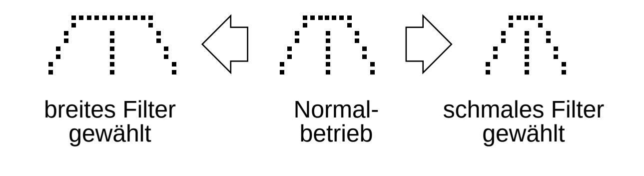
Eins von beiden erscheint, je nach gewähltem Filter.

VOREINSTELLUNGEN:
Nachdem Sie ein Filter eingebaut haben (siehe S. 87), muss der Filtertyp im Initial-Set-Modus festgelegt werden (Punkt „22 OPT. FIL“; siehe S. 79).

FILTER EIN/AUS:
① Menü M3 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.

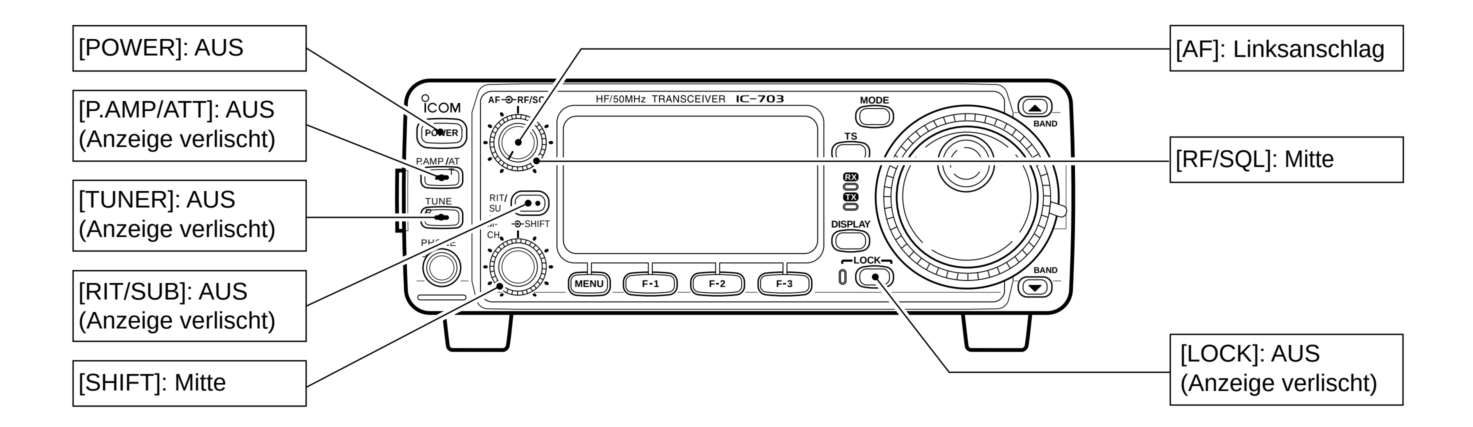
② [(F-1)FIL] zur Wahl des Schmalbandfilters kurz drücken oder zur Wahl des Breitbandfilters 1 Sek. drücken.
- N erscheint, wenn das Schmalbandfilter gewählt ist; W erscheint, wenn das Breitbandfilter gewählt ist.

HINWEIS: Bei Wahl des Schmalband- oder Breitbandfilters ändert sich die grafische Darstellung für die ZF-Durchlasskurve wie folgt.



Wir hoffen, diese Ausführungen waren für Sie hilfreich. Sie sind nun bereit, das erste Mal CQ zu rufen.

■ Bereit zum CQ-Ruf



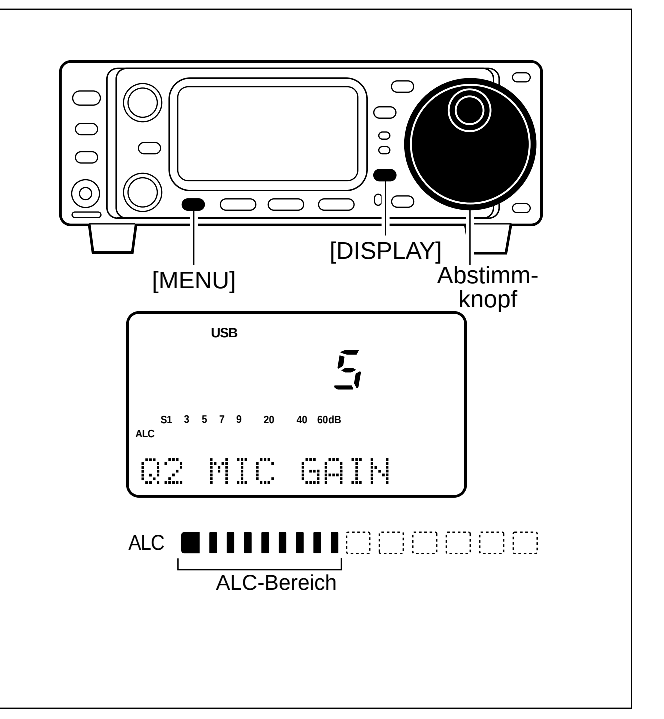
1. Einstellen der Mikrofonverstärkung

Die Mikrofonverstärkung muss sorgfältig eingestellt werden, damit Ihr Sendesignal störungsfrei abgestrahlt wird.

① SSB oder eine andere Phone-Betriebsart wählen (AM oder FM).
② [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
③ [MENU] sooft drücken, bis „Q2 MIC GAIN“ erscheint.
- Das ALC-Meter wird automatisch aktiviert, wenn SSB gewählt wurde.

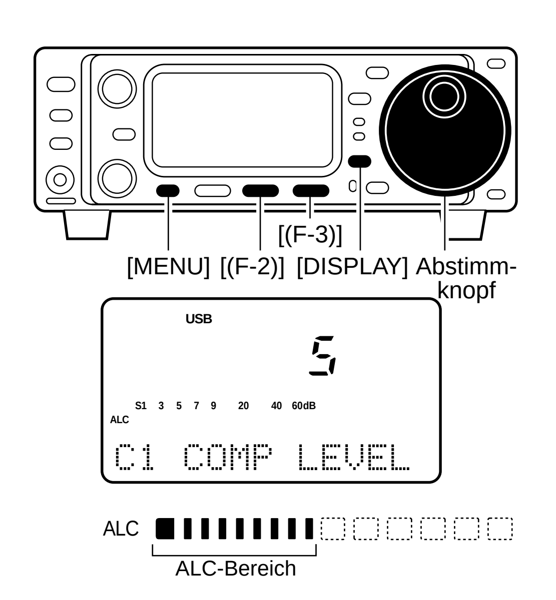
④ Beim Besprechen des Mikrofons mit dem Abstimmknopf die Mikrofonverstärkung so einstellen, dass das ALC-Meter nicht bis in den obersten Bereich ausschlägt.
- Beim Senden mit normaler Sprechlautstärke sollte das ALC-Meter etwa bis zur Hälfte ausschlagen.
- Sicherstellen, dass die Mikrofonverstärkung im Bereich von 2 bis 5 liegt.

⑤ [DISPLAY] drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.



2. Einstellen des Sprachkompressors

Der IC-703 verfügt über eine eingebaute verzerrungsarme Sprachkompressor-Schaltung. Die Schaltung erhöht die durchschnittliche Sendeleistung bei SSB und ist besonders beim DXen nützlich, wenn die empfangende Gegenstation Probleme hat, Ihr Signal zu lesen.



① USB oder LSB wählen.

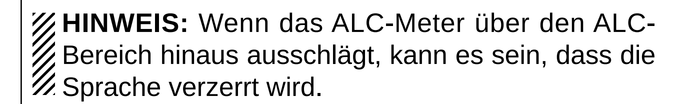
② ALC-Meter aktivieren.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 gewählt ist, danach [(F-3)MET] sooft drücken, bis „ALC“ gewählt ist.

③ Menü M4 wählen.
- [MENU] noch einmal drücken, um M4 zu wählen.

④ [(F-2)COM] drücken, um den Sprachkompressor einzuschalten.
- „COM“ erscheint im Display.

⑤ [(F-2)COM] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für den Sprachkompressor-Pegel zu gelangen (S. 54).

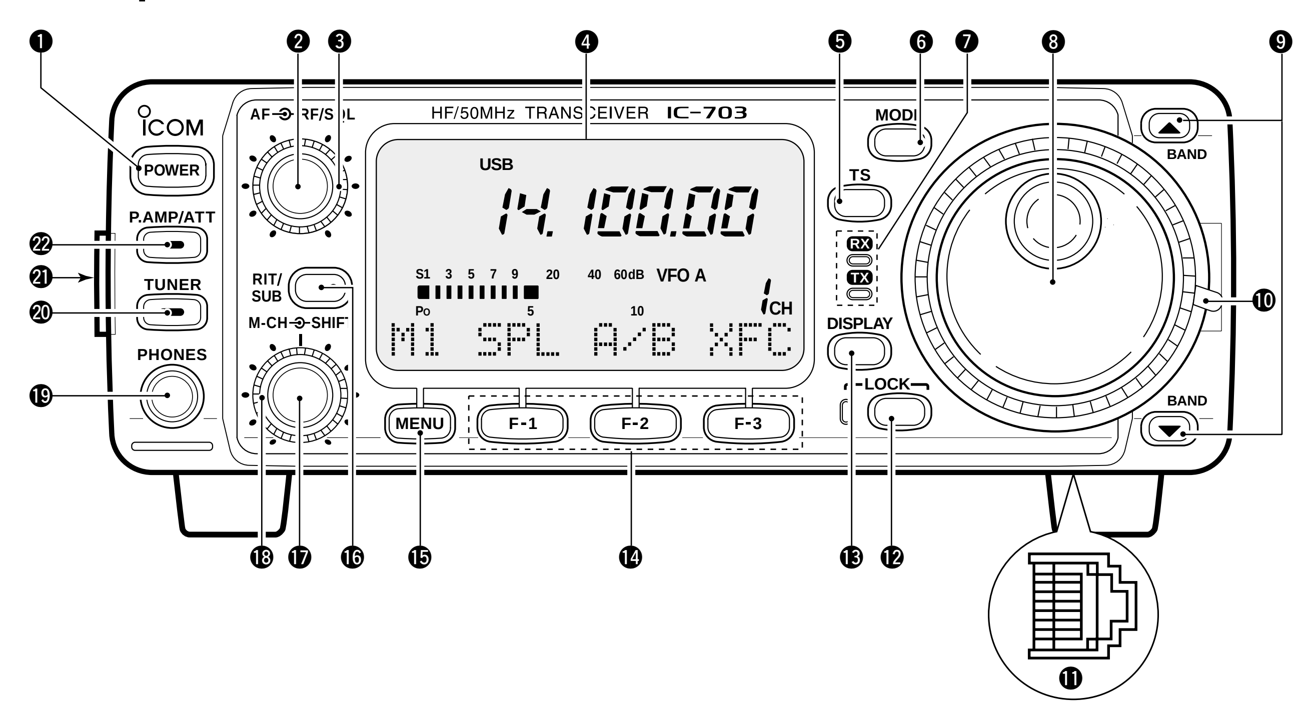
⑥ Mit dem Abstimmknopf den Sprachkompressor-Pegel einstellen.


HINWEIS: Wenn das ALC-Meter über den ALC-Bereich hinaus ausschlägt, kann es sein, dass die Sprache verzerrt wird.

Tipp!
Sprachmuster und Audiocharakteristiken variieren von Operator zu Operator. Daher müssen die Einstellungen für die Mikrofonverstärkung und den Sprachkompressor für jeden Operator gesondert erfolgen. Am besten eignen sich dafür On-Air-Experimente, bei denen Sie sich die Signalqualität von einer Gegenstation beurteilen lassen.

Überprüfen Sie nun, dass Sie eine freie Frequenz gewählt haben, und rufen Sie CQ!

■ Frontplatte

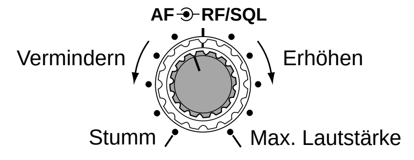


❶ **BETRIEBSSCHALTER [POWER]** (S. 17)

➥ Bei ausgeschaltetem Transceiver:
Drücken, um den Transceiver einzuschalten.
• Zuvor Stromversorgung anschließen.

➥ Bei eingeschaltetem Transceiver:
❍ Kurz drücken zur Anzeige der Betriebsspannung.
❍ 1 Sek. drücken zum Ausschalten.

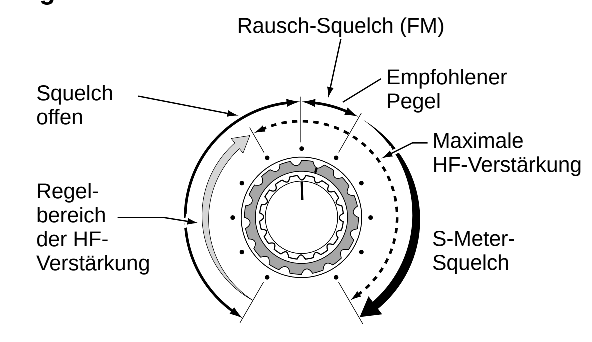
❷ **NF-REGLER [AF]** (Innenregler; S. 17)
Zur Einstellung der Lautstärke aus dem Lautsprecher.



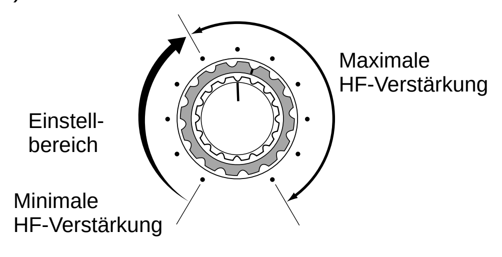
❸ **HF-VERSTÄRKUNGS-/SQUELCH-REGLER [RF/SQL]** (Außenregler; S. 24)
Regelt die HF-Verstärkung und die Schaltschwelle des Squelch. Der Squelch unterdrückt das Rauschen (geschlossene Stellung), wenn kein Signal empfangen wird.
• Der Squelch ist in FM besonders wirkungsvoll; aber er arbeitet auch in anderen Betriebsarten.
• Eine Stellung des RF-/SQL-Reglers zwischen der 12- und 13-Uhr-Position ist empfehlenswert.
• Im Initial-Set-Modus kann die Reglerfunktion auf „Auto" (HF-Verstärkungsregler in SSB, CW und RTTY; Squelch-Regler in AM und FM) oder auf Squelch-Regler (HF-Verstärkung fest auf Maximum) eingestellt werden. (S. 79)

BETRIEBS-ART	EINSTELLUNGEN IM INITIAL-SET-MODUS		
	AUTO	SQL	RF GAIN + SQL
SSB, CW RTTY	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
AM, FM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

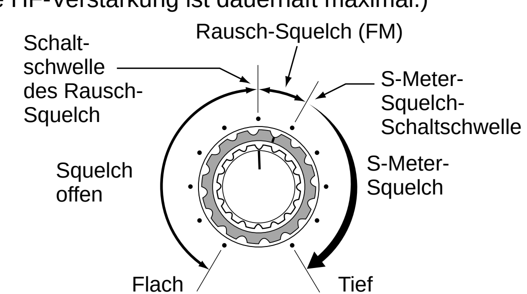
• **Bei Einstellung als HF-Verstärkungs-/Squelch-Regler**



• **Bei Einstellung als HF-Verstärkungsregler**
(Der Squelch ist nur bei SSB, CW und RTTY dauerhaft offen.)

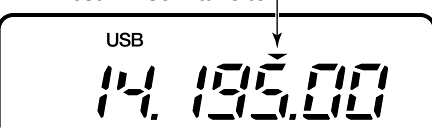


• **Bei Einstellung als Squelch-Regler**
(Die HF-Verstärkung ist dauerhaft maximal.)



❹ DISPLAY
Anzeige von Arbeitsfrequenz, Dot-Matrix-Anzeigen, gewähltem Speicherkanal usw. Siehe S. 9.

❺ SCHNELLABSTIMMTASTE [TS] (S. 19–21)
➥ In den Betriebsarten SSB, CW und RTTY kurz drücken, um die programmierbare Abstimmschrittweite ein- oder auszuschalten. Bei FM und AM kurz drücken, um zwischen programmierbarer Abstimmschrittweite und 1-MHz-Schnellabstimmschritten umzuschalten.
- Während die Anzeige für die programmierbare Abstimmschrittweite im Display ist, lässt sich die Frequenz mit den programmierten kHz-Abstimmschritten verändern.



- 0,01 (nur in FM und AM), 0,1, 1, 5, 9, 10, 12,5, 20, 25 und 100 kHz stehen als Abstimmschrittweite zur Verfügung.
- 1-MHz-Schnellabstimmschritte stehen nur bei FM und AM zur Verfügung.

➥ Wenn die programmierbare Abstimmschrittweite ausgeschaltet ist, können durch 1 Sek. langes Drücken 1-Hz-Schritte ein- und ausgeschaltet werden.
- 1- und 10-Hz-Schritte sind nur bei SSB, CW und RTTY möglich.
- Die 1-Hz-Anzeige erscheint und die Frequenz lässt sich in 1-Hz-Schritten verändern.

➥ Wenn die programmierbare Abstimmschrittweite ausgeschaltet ist, kann durch 1 Sek. langes Drücken der Wahlmodus für die Abstimmschrittweite aufgerufen werden.

❻ BETRIEBSARTENTASTE [MODE] (S. 23)
➥ Kurz drücken, um die möglichen Betriebsarten nacheinander durchzuschalten:
USB/LSB ➧ CW ➧ RTTY/SSB-D ➧ FM/AM
➥ 1 Sek. drücken, um zwischen folgenden Betriebsarten umzuschalten:
USB ↔ LSB
CW ↔ Speichertasten-Modus
RTTY ↔ SSB-D (SSB-Datenmodus)
FM ↔ AM

❼ EMPFANGS-/SENDEANZEIGEN [RX]/[TX]
➥ [RX]: Leuchtet grün, wenn ein Signal empfangen wird und der Squelch geöffnet ist.
➥ [TX]: Leuchtet beim Senden rot.

❽ ABSTIMMKNOPF
Zum Verändern der angezeigten Frequenz, von Einstellwerten im Initial-Set-Modus usw.

❾ UP/DOWN-(BAND)-TASTEN [▲/▼(BAND)]
➥ Kurz drücken, um ein Band zu wählen.
- Können auch genutzt werden, um im Quick-Set-Modus oder im Initial-Set-Modus vorwärts- oder zurückzuschalten.

➥ Drücken und halten, um kontinuierlich durch die Bänder zu schalten.

❿ ABSTIMMKNOPFBREMSE
Wahl der Bremsstärke des Abstimmknopfes.
- 2 Positionen sind wählbar.

⓫ MIKROFONBUCHSE (S. 10)
Buchse für Modular-Mikrofonstecker; daran passt das mitgelieferte Mikrofon HM-103.
- Falls gewünscht, lässt sich mit dem optionalen OPC-589 auch ein 8-poliger Mikrofonstecker (SM-8 oder SM-20) anschließen.
- Eine weitere Mikrofonbuchse befindet sich auf der Rückseite des Transceivers. KEINESFALLS zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

⓬ VERRIEGELUNGSTASTE [LOCK]
➥ Kurz drücken, um die Verriegelung des Abstimmknopfes ein- und auszuschalten.
- Die Verriegelungsfunktion macht den Abstimmknopf elektronisch wirkungslos.

➥ Wenn der optionale Sprach-Synthesizer UT-102 eingebaut ist (S. 86), 1 Sek. drücken, um die Frequenz usw. ansagen zu lassen.
- Der Betrieb mit dem UT-102 wird im Initial-Set-Modus eingestellt (S. 82).



Leuchtet bei eingeschalteter Verriegelungsfunktion.

⓭ DISPLAY-TASTE [DISPLAY] (S. 94)
➥ Kurz drücken, um einen von drei Menü-Sets zu wählen: M1 bis M4, S1 bis S4 oder G1 bis G4.
➥ 1 Sek. drücken, um den Quick-Set-Modus aufzurufen.

⓮ MULTIFUNKTIONSTASTEN [F1] / [F2] / [F3]
➥ Drücken, um die Funktion zu wählen, die oberhalb der Taste im Dot-Matrix-Display angezeigt wird. (S. 4–6, 94)
- Funktionen variieren je nach gewähltem Menü-Set.

➥ Drücken, um Zeichen für die Programmierung der Speichertaste oder von Speichernamen zu editieren. (S. 35, 59)

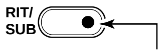
⓯ MENU-TASTE [MENU] (S. 94)
➥ Ein oder mehrere Male drücken, um ein bestimmtes Menü innerhalb eines Menü-Sets (M, S oder G) zu wählen. Oder drücken zum Vorwärtsgehen durch die Anzeigen des Quick-Set-Modus oder Initial-Set-Modus.
➥ 1 Sek. drücken, um zwischen zwei verschiedenen Menü-Sets hin- und herzuschalten.

1

⑯ RIT/SUB-ABSTIMMTASTE [RIT/SUB] (S. 21, 47)

➥ Drücken, um die RIT- oder SUB-DIAL-Funktion ein- und auszuschalten. Die gewünschte Wirkung wird im Initial-Set-Modus festgelegt*.
- Leuchtet grün bei eingeschalteter SUB-DIAL-Funktion; leuchtet rot bei eingeschalteter RIT-Funktion.
- Mit dem [M-CH]-Regler kann die RIT- oder SUB-DIAL-Frequenz eingestellt werden (s.u.).

➥ Bei eingeschalteter RIT-Funktion 1 Sek. drücken, um die Shift-Frequenz zur Betriebsfrequenz zu addieren oder von ihr zu subtrahieren.



Leuchtet rot bei aktivierter RIT-Funktion;
grün bei aktivierter SUB-DIAL-Funktion.

*Auch wenn im Initial-Set-Modus RIT gewählt ist, kann die RIT bei AM- und FM-Betrieb nicht gewählt werden.

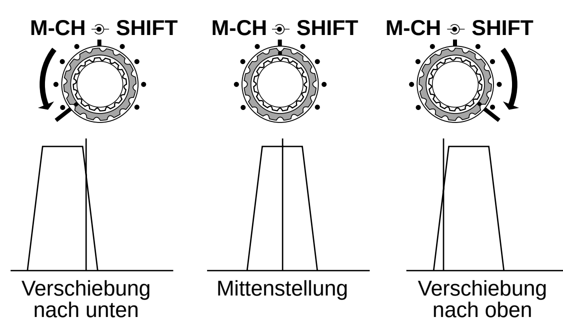
✔ Was ist die RIT-Funktion?

Die RIT-Funktion verstimmt die Empfangsfrequenz, ohne dabei die Sendefrequenz zu verändern.
Sie eignet sich zur Feinabstimmung auf Stationen, die neben Ihrer Frequenz liegen, oder wenn das Klangbild des Empfangssignals verändert werden soll usw.

---

⑰ SHIFT-REGLER [SHIFT] (Außenregler; S. 47)

Verschiebt die Mittenfrequenz der Empfänger-ZF-Durchlasskurve.
- Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn verschiebt die Mittenfrequenz in Richtung höherer Frequenzen; Drehen entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn zu tieferen hin.
- Beim Drehen des Reglers wird die ZF-Durchlasskurve grafisch im Display dargestellt und verändert sich abhängig von der Stellung des [SHIFT]-Reglers.

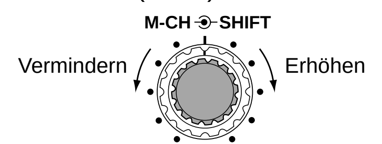


⑱ M-CH-Knopf [M-CH] (Innenregler)

➥ Wenn die RIT- oder SUB-DIAL-Funktion ausgeschaltet ist, an diesem Regler drehen, um einen Speicherkanal zu wählen (S. 56).

➥ Verschiebt bei eingeschalteter RIT-Funktion die Empfangsfrequenz bei SSB, CW und RTTY (s.o. bzw. S. 47).
- Der RIT-Einstellbereich ist ± 9,99 kHz.

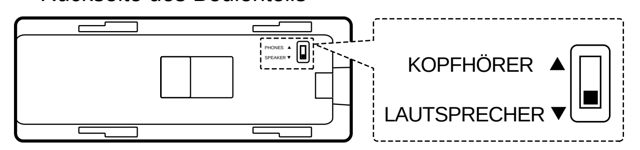
➥ Verändert die Betriebsfrequenz mit der gewählten Abstimmschrittweite bei eingeschalteter SUB-DIAL-Funktion (S. 21).



⑲ KOPFHÖRERBUCHSE [PHONES] (S. 14)

Für Kopfhörer mit 8 – 16 Ω Impedanz.
- Bei angeschlossenem Kopfhörer ist der interne Lautsprecher ausgeschaltet.
- Wenn der PHONES/SPEAKER-Schalter auf der Rückseite des Bedienteils in Position [SPEAKER] steht, kann ein externer Lautsprecher angeschlossen werden. Dies ist günstig bei Mobil- oder Portabelbetrieb.

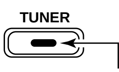
Rückseite des Bedienteils



⑳ TUNER-TASTE [TUNER] (S. 64 – 66)

➥ Kurz drücken, um die Automatik-Tuner-Funktion ein- oder auszuschalten (Bypass).
- Leuchtet rot bei eingeschalteter Automatik-Tuner-Funktion.

➥ 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen einer Antenne zu starten.
- Wenn der Tuner die Antenne nicht anpassen kann, erfolgt nach 20 Sek. automatisch eine Überbrückung des Tuners.



Leuchtet bei eingeschalteter Automatik-Tuner-Funktion.

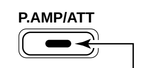
㉑ VERRIEGELUNG DES BEDIENTEILS (S. 12)

Nach vorne ziehen, um das Bedienteil vom Transceiver abnehmen zu können.

㉒ VORVERSTÄRKER/ABSCHWÄCHER-TASTE [P.AMP/ATT] (S. 46)

➥ Kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.

➥ 1 Sek. drücken, um den 20-dB-Abschwächer einzuschalten, und kurz drücken, um den Abschwächer wieder auszuschalten.
- Leuchtet grün bei eingeschaltetem Vorverstärker; leuchtet rot bei eingeschaltetem 20-dB-Abschwächer.



Leuchtet grün bei eingeschaltetem Vorverstärker;
leuchtet rot bei eingeschaltetem Abschwächer.

✔ Was ist ein Vorverstärker?

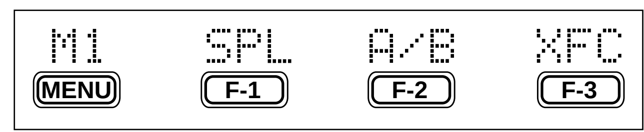
Der Vorverstärker verstärkt die Empfangssignale im Empfängereingang, so dass sich Signal-Rausch-Verhältnis und Empfindlichkeit erhöhen. Wählen Sie „P.AMP“, wenn Sie schwache Signale empfangen.

✔ Was ist ein Eingangsabschwächer?

Der Eingangsabschwächer kann das Nutzsignal vor Störungen von starken Signalen in der Nähe der Nutzfrequenz oder vor starken elektrischen Feldern, wie sie z.B. in der Nähe von Rundfunksendern auftreten, schützen.

■ Multifunktionstasten

◇ Funktionen im Menü M1



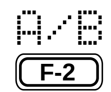
SPLIT-BETRIEB (S. 30)



➥ Kurz drücken, um die Split-Funktion ein- und auszuschalten. (S. 51)
- „SPL“ erscheint, wenn die Split-Funktion eingeschaltet ist.

➥ 1 Sek. drücken, um die Quick-Split-Funktion einzuschalten. (S. 52)
- Die Offset-Frequenz muss zuvor im Initial-Set-Modus programmiert werden. (S. 80)
- Die Offset-Frequenz ist gegenüber der angezeigten Frequenz verschoben.
- Die Quick-Split-Funktion kann im Initial-Set-Modus ausgeschaltet werden. (S. 79)

VFO A/B-WAHL



➥ Kurz drücken, um im VFO-Modus zwischen VFO A und VFO B umzuschalten. (S. 18)

➥ Kurz drücken, um den Sende- und Empfangs-VFO beim Split-Betrieb umzuschalten. (S. 51)

➥ Kurz drücken, um die Sende- und Empfangsfrequenzen (und Betriebsarten) der Speicherkanäle umzuschalten, wenn die Split-Funktion eingeschaltet ist.

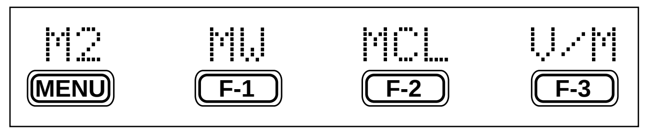
➥ 1 Sek. drücken, um die Frequenzen und Betriebsarten der beiden VFOs zu egalisieren.
- Die nicht angezeigte Frequenz und die zugehörige Betriebsart werden der angezeigten Frequenz und Betriebsart angeglichen.

ÜBERPRÜFUNG DER SENDEFREQUENZ (S. 51)

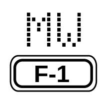


Überprüft die Sendefrequenz, wenn die Taste gedrückt und gehalten wird.
- Solange diese Taste gedrückt ist, kann die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf verändert werden.

◇ Funktionen im Menü M2



SPEICHER SCHREIBEN (S. 57)



1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in den angezeigten Speicherkanal zu schreiben.

SPEICHER LÖSCHEN (S. 58)



1 Sek. drücken, um den Inhalt des angezeigten Speicherkanals zu löschen.
- „BLANK“ erscheint.
- Diese Taste ist im VFO-Modus funktionslos.

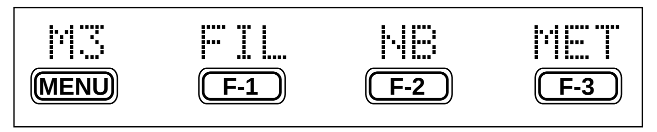
VFO/SPEICHER



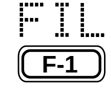
➥ Kurz drücken, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten. (S. 56)

➥ 1 Sek. drücken, um die Frequenz und die Betriebsart des gewählten Speicherkanals auf einen VFO zu übertragen. (S. 58)

◇ Funktionen im Menü M3



FILTERWAHL (S. 49)



Drücken, um auf ein Schmalbandfilter umzuschalten, oder 1 Sek. lang, um ein Breitbandfilter zu wählen.
- „N“ erscheint bei eingeschaltetem Schmalbandfilter;
  „W“ bei eingeschaltetem Breitbandfilter.
- Nach dem Einbau eines optionalen Filters ist eine Voreinstellung im Initial-Set-Modus notwendig (S. 79).

STÖRAUSTASTER (S. 48)



➥ Kurz drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
- „NB“ erscheint, wenn die Störaustasterfunktion eingeschaltet ist.
- Der Störaustaster funktioniert nicht in FM. Im Menü „30 AM NB“ (S. 80) des Initial-Set-Modus muss ON gewählt sein, damit der Störaustaster in AM arbeitet.

➥ 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für den Störaustaster-Pegel zu gelangen.
- Der Störaustaster-Pegel kann im Set-Modus für den Störaustaster-Pegel eingestellt werden (S. 46).

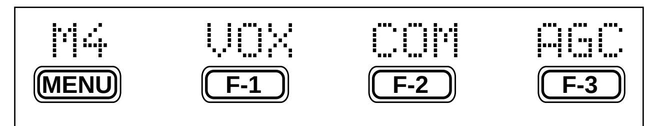
WAHL DER ANZEIGEFUNKTION DES BARGRAPH-INSTRUMENTS (S. 52)



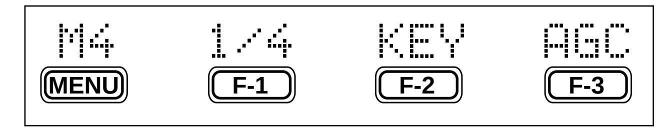
Wählt die Anzeigefunktion des Bargraph-Instruments im Display während des Sendens.
- Leistungs-, ALC- oder SWR-Anzeige sind wählbar.
- Beim Empfang ist nur die S-Meter-Anzeige möglich.

◇ Funktionen im Menü M4

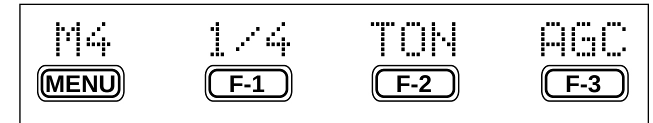
BEIM SSB-/AM-BETRIEB:



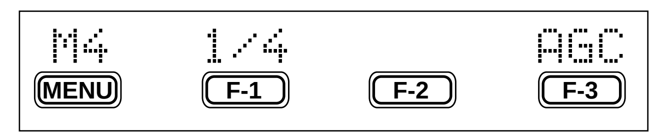
BEIM CW-BETRIEB:



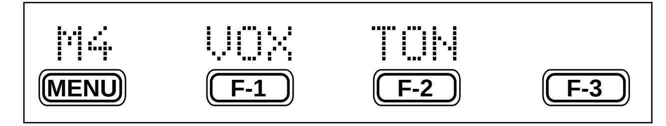
BEIM RTTY-BETRIEB:



BEIM SSB-D-BETRIEB:



BEIM FM-BETRIEB:



VOX-FUNKTION (S. 53)



➥ Kurz drücken, um die VOX-Funktion ein- und auszuschalten.
- „VOX" erscheint im Display, wenn die VOX-Funktion eingeschaltet ist.

➥ 1 Sek. drücken, um in den VOX-Set-Modus zu gelangen.
- Die VOX-Verzögerung, VOX-Verstärkung und ANTI-VOX lassen sich im VOX-Set-Modus einstellen.

✔ Was ist die VOX?
Die VOX (voice operated transmission) startet das Senden ohne Drücken der PTT-Taste, wenn in das Mikrofon gesprochen wird. Sobald man mit dem Sprechen aufhört, schaltet die VOX automatisch auf Empfang.

SPRACHKOMPRESSOR (S. 54)



➥ Kurz drücken, um den Sprachkompressor ein- und auszuschalten.
- „COM" erscheint im Display, wenn der Sprachkompressor eingeschaltet ist.

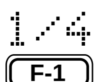
➥ 1 Sek. drücken, um in den Sprachkompressor-Set-Modus zu gelangen.
- Die Verstärkung des Sprachkompressors lässt sich im Sprachkompressor-Set-Modus einstellen.

AGC (S. 48)



Drücken, um die Zeitkonstante der AGC umzuschalten.
- „FAGC" erscheint, wenn die schnelle Zeitkonstante eingeschaltet ist.

1/4-ABSTIMMFUNKTION



Drücken, um die 1/4-Abstimmfunktion ein- und auszuschalten.
- Bei eingeschalteter ¼-Abstimmfunktion erscheint unter der ¼-Anzeige ein Strich und die Feinabstimmung kann genutzt werden.

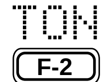
KEYER-SET-MODUS (S. 32)



1 Sek. drücken, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen.
- Die BK-Einstellungen, die BK-Verzögerungszeit, die CW-Ablage, der CW-Paddle-Typ und das Punkt-Strich-Verhältnis lassen sich im Keyer-Set-Modus einstellen.

✔ Was ist die BK-Funktion?
Voll-BK (QSK) aktiviert den Empfänger zwischen gesendeten Punkten und Strichen. Dies ist beim Betrieb in Netzen, bei DX-Pile-ups bzw. Contesten nützlich, wo es auf schnellsten Informationsaustausch ankommt.

RTTY-TON-SET-MODUS (S. 40)



➥ 1 Sek. drücken, um in den RTTY-Ton-Set-Modus zu gelangen.
- Die RTTY-Ton-Frequenz, die Shift und die Polarität der RTTY-Tastung lassen sich im RTTY-Ton-Set-Modus einstellen.

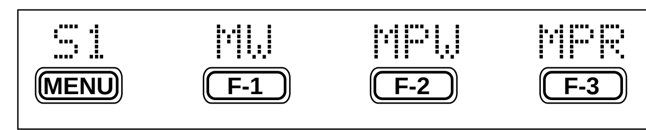
FM-TONE-BETRIEB



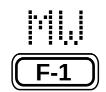
➥ Kurz drücken, um den Subaudio-Tone-Coder für den Repeater-Betrieb oder die Tone-Squelch-Funktion ein- und auszuschalten. (S. 43–45)
- „T" erscheint, wenn die Repeater-Tone-Funktion eingeschaltet ist. (S. 43, 45)
- „TSQL" erscheint, wenn die Tone-Squelch-Funktion eingeschaltet ist. (S. 43)

➥ 1 Sek. drücken, um in den FM-Tone-Set-Modus zu gelangen. (S. 44)
- Im FM-Tone-Set-Modus lassen sich die Tone-Frequenz und die Tone-Squelch-Frequenz einstellen.

◇ Funktionen im Menü S1



SPEICHER SCHREIBEN (S. 57)



1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in den angezeigten Speicherkanal zu schreiben.

NOTIZSPEICHER SCHREIBEN (S. 60)



Drücken, um die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in einen Notizspeicher zu schreiben.

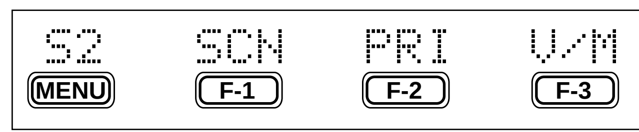
NOTIZSPEICHER LESEN (S. 60)



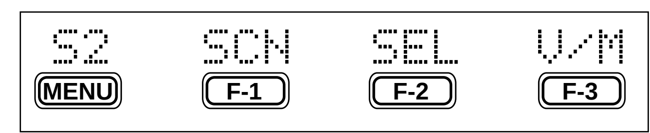
Drücken, um einen Notizspeicher aufzurufen.

◇ Funktionen im S2-Menü

IM VFO-MODUS:



IM SPEICHERMODUS:



SUCHLAUF (S. 61–63)



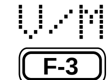
Drücken, um den Suchlauf zu starten oder zu stoppen.

PRIORITÄTSÜBERWACHUNG (S. 63)



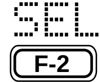
Drücken, um die Prioritätsüberwachung zu starten oder zu stoppen.

VFO/SPEICHER



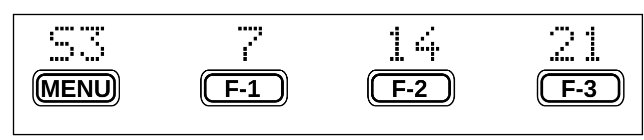
➥Kurz drücken, um zwischen VFO- und Speicher-Modus umzuschalten. (S. 56)
➥1 Sek. drücken, um die Frequenz und die Betriebsart des gewählten Speicherkanals in den VFO zu übertragen. (S. 58)

AUSWAHL-SUCHLAUF (S. 61)



Drücken, um beim eingestellten Speicherkanal die Auswahleinstellung ein- und auszuschalten.

◇ Funktionen im Menü S3

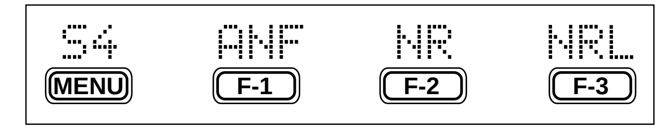


SCHNELLER BANDWECHSEL (S. 22)

Dieses Menü erlaubt den Zugriff auf das Band-Stack-Register. Voreinstellungsbedingt werden das 7-, 14- und 21-MHz-Band angezeigt. [F-1], [F-2] oder [F-3] 1 Sek. drücken, um auf das gewünschte Band zu wechseln.

• Zusammen mit der Frequenz in den einzelnen Bändern wird auch die Betriebsart gespeichert.

◇ Funktionen im Menü S4

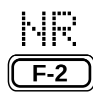


AUTOMATISCHES NOTCH-FILTER (S. 50)



Diese Funktion dämpft automatisch Überlagerungstöne, Abstimmsignale usw., auch wenn sich deren Frequenz ändert.

RAUSCHMINDERUNG (S. 50)



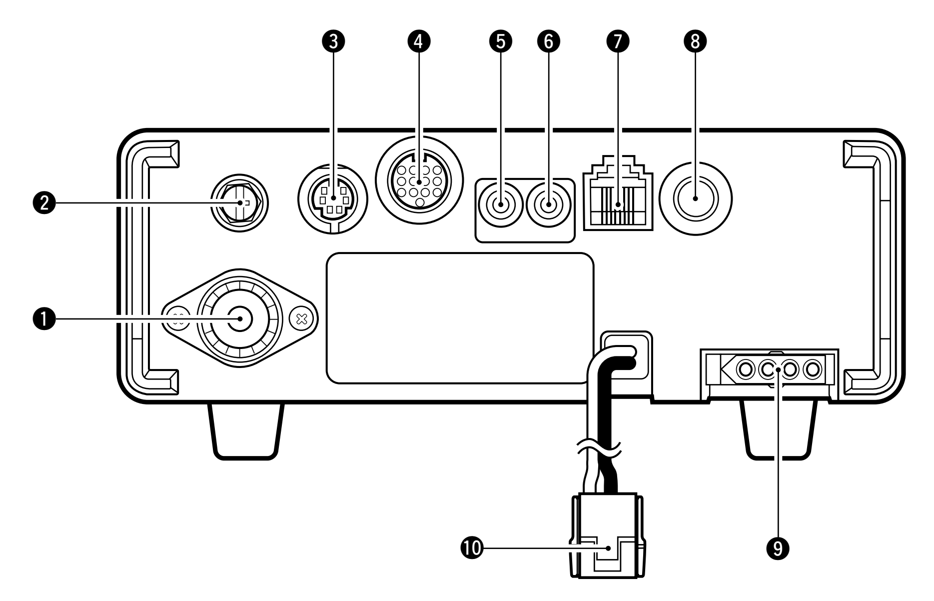
Diese Funktion reduziert die Rauschanteile vom gewünschten Signal und verbessert die Lesbarkeit von im Rauschen liegenden Signalen.

ANZEIGE DER STUFE DER RAUSCHMINDERUNG (S. 50)



Durch Drücken der Taste wird die eingestellte Stufe der Rauschminderung angezeigt.

■ Rückseite



❶ **ANTENNENBUCHSE [ANT]** (S. 13)
Zum Anschluss eines 50-Ω-Antennenkabels mit PL-259-Stecker.

❷ **ERDUNGSKLEMME [GND]** (S. 11)
Zur Vermeidung von Stromschlägen, TVI, BCI oder anderen Problemen muss dieser Anschluss geerdet werden.

❸ **DATENBUCHSE [DATA]** (S. 8, 14)
6-polige Mini-DIN-Buchse zum Anschluss eines TNC (Terminal Node Controller) usw. für Packet-Radio-Betrieb.
• Buchsenbelegung siehe rechte Seite.

❹ **ZUBEHÖRBUCHSE [ACC]** (S. 8, 14)
Für den Anschluss externer Geräte, wie z.B. Linearendstufen, automatischen Antennentunern und -umschaltern sowie TNCs usw.
• Buchsenbelegung siehe rechte Seite.

❺ **BUCHSE FÜR EXTERNEN LAUTSPRECHER [EXT SP]** (S. 14)
Anschluss für Lautsprecher mit 4 bis 8 Ω.

❻ **CI-V-FERNSTEUERUNGSBUCHSE [REMOTE]** (S. 71)
➥ Für den Anschluss des Transceivers an einen PC zwecks Fernsteuerung der Transceiver-Funktionen.
➥ Für den Anschluss anderer Icom-Transceiver oder -Empfänger mit CI-V-Anschluss zwecks Transceive-Betrieb.

❼ **MIKROFONBUCHSE [MIC]** (S. 13)
Zum Anschluss des mitgelieferten Mikrofons (parallel geschaltet mit der [MIC]-Buchse am Bedienteil.
• Siehe S. 2 für Hinweise zum Mikrofon.
• Siehe S. 10 Buchsenbelegung.

❽ **BUCHSE FÜR PADDLE/MORSETASTE [KEY]** (S. 28)
Für den Anschluss eines Paddles zur Benutzung des internen elektronischen Keyers.
• Die Wahl zwischen internem elektronischem Keyer und Handtaste kann im Keyer-Set-Modus vorgenommen werden. (S. 32)

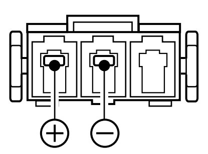
Anschluss einer Handtaste (⊕) (⊖)

Anschluss eines Paddles Punkt Masse Strich

Falls Sie einen externen elektronischen Keyer verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Spannung am Keyer-Ausgang im getasteten Zustand unter 0,4 V liegt.

❾ **ANTENNENTUNER-STEUERUNGS-BUCHSE [TUNER]** (S. 14)
Anschlussbuchse für das Steuerkabel vom optionalen KW/6-m-Automatiktuner AH-4.

❿ **GLEICHSPANNUNGSBUCHSE [DC13.8V]** (S. 15)
Zum Anschluss von 9,0 bis 15,87 V Gleichspannung über das mitgelieferte Stromversorgungskabel.



HINWEIS: Schließen Sie das Stromversorgungskabel **NICHT** an die Zigarettenanzünderbuchse an. Gegebenenfalls könnte die Sicherung durchbrennen oder der Empfang bzw. das Sendesignal durch Zündstörungen beeinflusst werden.

◇ Datenbuchse

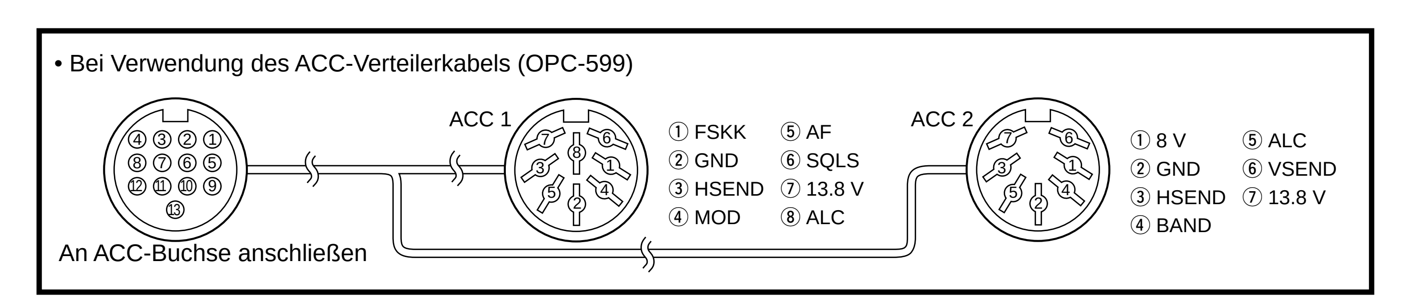
DATA	PIN NR.	NAME	BESCHREIBUNG
Buchsen-belegung	1	DATA IN	Eingang für Sendedaten. (1200 bps: AFSK/9600 bps: G3RUH, GMSK)
	2	GND	Gemeinsame Masse für DATA IN, DATA OUT und AF OUT.
	3	PTT P	PTT-Anschluss für Packet-Radio-Betrieb. Zum Senden an Masse legen.
	4	DATA OUT	Datenausgang nur für 9600-bps-Betrieb.
	5	AF OUT	Datenausgang nur für 1200-bps-Betrieb.
	6	SQ	Squelch-Ausgang. Geht auf Massepegel, wenn der Empfänger ein Signal empfängt, das den Squelch öffnet. • Um ungewolltem Senden des TNC vorzubeugen, diesen Anschluss mit dem Sendeverbotseingang des TNCs verbinden. • Halten Sie den NF-Pegel normal, andernfalls wird „SQ“ nicht korrekt erzeugt.

◇ ACC-BUCHSE

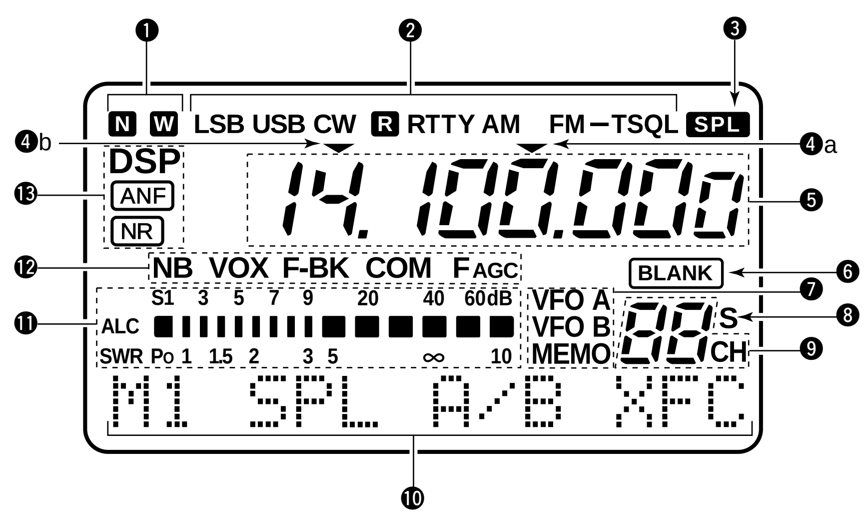
ACC	PIN NR.	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
Buchsen-belegung	1	8 V	Geregelter 8-V-Ausgang	Ausgangsspannung : 8 V ±0,3 V Ausgangsstrom : max. 10 mA
① braun ⑧ grau	2	GND	Masse	———
② rot ⑨ weiß	3	HSEND	Ein-/Ausgangs-Pin Geht beim Senden an Masse. Transceiver sendet, wenn an Masse.	Massepegel : –0,5 V bis 0,8 V Ausgangsstrom : max. 20 mA Eingangsstrom (Tx) : max. 200 mA
③ orange ⑩ schwarz	4	BDT	Datenleitung für optionalen AT-180.	———
④ gelb ⑪ pink	5	BAND	Bandspannungsausgang (je nach Amateurfunkband variabel)	Ausgangsspannung : 0 bis 8,0 V
⑤ grün ⑫ hell-blau	6	ALC	Eingang für ALC-Spannung	Steuerspannung : –4 V bis 0 V Eingangsimpedanz : über 10 kΩ
⑥ blau	7	NC	———	———
⑦ purpur ⑬ hell-grün	8	13.8 V	13,8 V Ausgang, wenn eingeschaltet.	Ausgangsstrom : max. 1 A
	9	TKEY	Tastleitung für optionalen AT-180.	———
	10	FSKK	Steuert die RTTY-Tastung.	„High“-Pegel : min. 2,4 V „Low“-Pegel : max. 0,6 V Ausgangsstrom : max. 2 mA
	11	MOD	Modulatoreingang Anschluss an einen Modulator.	Eingangsimpedanz : 10 kΩ Eingangspegel : ca. 100 mV rms
	12	AF	NF-Detektor-Ausgang. Fest, unabhängig von der Stellung des [AF]-Reglers (Voreinstellwert).	Ausgangsimpedanz : 4,7 kΩ Ausgangspegel : 100–300 mV rms
	13	SQLS	Squelch-Ausgang. Geht an Masse, wenn der Squelch öffnet.	SQL offen : max. 0,3 V/5 mA SQL geschlossen : min. 6,0 V/100 µA

Die Farben entsprechen den Adern des mitgelieferten Kabels.

• Bei Verwendung des ACC-Verteilerkabels (OPC-599)



■ Display



❶ SCHMAL-/BREITBAND-FILTER-ANZEIGEN

➥ „N" erscheint bei der Wahl der Betriebsart AM-Schmal oder FM-Schmal.

➥ Wenn ein optionales Schmalbandfilter eingebaut ist, kann Schmalbandbetrieb in CW, RTTY und SSB gewählt werden.

- Wenn ein breites SSB-Filter eingebaut ist, erscheint „W" bei Wahl der Breitbandbetriebsart.

❷ BETRIEBSARTEN-ANZEIGEN

Zeigen die gewählte Betriebsart an.

- „R" erscheint zusätzlich, wenn CW-Revers oder RTTY-Revers gewählt ist.

❸ SPLIT-ANZEIGE

Erscheint während des Split-Betriebs.

❹ ANZEIGE FÜR PROGRAMMIERBARE / 1-MHz-ABSTIMMSCHRITTWEITE

➥ ❹a erscheint, wenn die programmierbare Abstimmschrittweite gewählt ist.

➥ ❹b erscheint, wenn die 1-MHz-Schnellabstimmschrittweite gewählt ist.

❺ FREQUENZANZEIGE

Zeigt die Arbeitsfrequenz an.

❻ ANZEIGE FÜR UNPROGRAMMIERTE SPEICHER

Erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist.

- Diese Anzeige erscheint sowohl im VFO- als auch im Speichermodus.

❼ VFO-/SPEICHER-ANZEIGEN

➥ VFO A oder VFO B erscheinen im VFO-Modus; MEMO erscheint im Speichermodus.

❽ AUSWAHLSPEICHER-ANZEIGE

Erscheint, wenn der gerade gewählte Speicherkanal als Auswahlspeicher eingestellt ist.

❾ SPEICHERKANAL-ANZEIGE

Zeigt die Nummer des gewählten Speicherkanals an.

❿ DOT-MATRIX-ANZEIGEFELD

Diese alphanumerischen Anzeigen zeigen vielfältige Informationen, wie z.B. die aktuellen Funktionen der „F"-Tasten [F1] bis [F3], die Namen von Speicherkanälen, die Menüs im Set-Modus usw. Übersicht siehe S. 94.

⓫ BARGRAPHINSTRUMENT UND BESCHRIFTUNG

➥ Anzeige der Signalstärke beim Empfang.

➥ Anzeige von Ausgangsleistung, ALC-Pegel und SWR beim Senden.

⓬ ANZEIGEN FÜR VERSCHIEDENE FUNKTIONEN

➥ „NB" erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.

➥ „VOX" erscheint bei aktivierter VOX-Funktion.

➥ „F-BK" erscheint bei eingeschaltetem Voll-BK-Betrieb und nur „BK" erscheint bei eingeschaltetem Semi-BK-Betrieb.

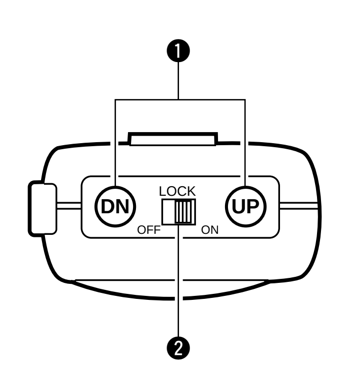
➥ „COM" erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.

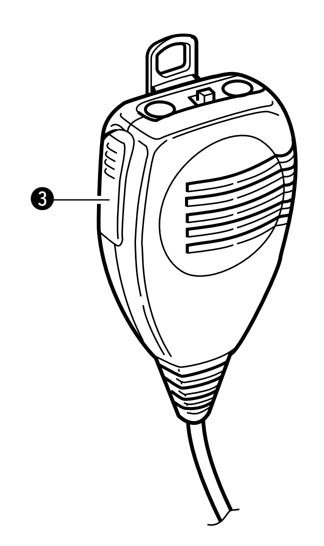
➥ „FAGC" erscheint, wenn die schnelle AGC-Zeitkonstante gewählt ist.

⓭ DSP-ANZEIGEN

Erscheinen, wenn eine Funktion der DSP-Einheit UT-106 aktiviert ist.

■ Mikrofon HM-103





❶ UP/DOWN-TASTEN [UP]/[DN]
Zum Ändern der Frequenz.
- Durch Gedrückthalten wird die Frequenz kontinuierlich geändert.
- Die Abstimmschrittweite beträgt 50 Hz, wenn keine TS-Anzeige sichtbar ist.

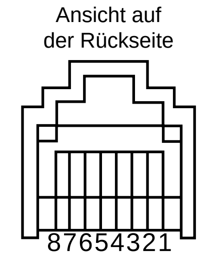
❷ VERRIEGELUNGSTASTE [LOCK]
Verriegelt die [UP]/[DN]-Tasten.

❸ PTT-TASTE [PTT]
Gedrückt halten, um zu senden; loslassen, um zu empfangen.

TECHNISCHE INFORMATION

• MIKROFONANSCHLUSS

Ansicht auf der Rückseite

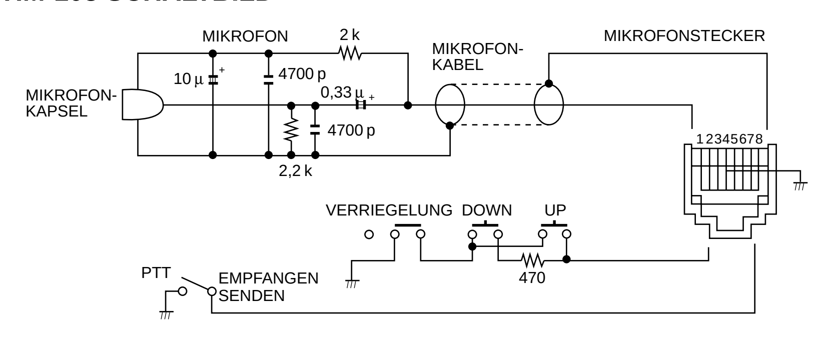


① +8-V-Ausgang
② Frequenz Up/Down
③ NF-Ausgang
④ PTT
⑤ Mikrofon-Masse
⑥ Mikrofoneingang
⑦ Masse
⑧ Squelch-Taste

PIN NR.	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	+8 V DC Ausgang	Max. 10 mA
2	Frequenz höher	an Masse
	Frequenz tiefer	über 470 Ω an Masse
8	Squelch offen	„LOW“-Pegel
	Squelch geschlossen	„HIGH“-Pegel

ACHTUNG: Pin 1 **NICHT** mit Masse kurzschließen, da der interne 8-V-Spannungsregler beschädigt werden könnte.

• HM-103 SCHALTBILD



■ Auspacken

Nach dem Auspacken müssen Sie den Händler oder das Transportunternehmen sofort informieren, falls Sie Beschädigungen feststellen. Bewahren Sie die Transportkartons auf.

Das zum Lieferumfang des IC-703 gehörende Zubehör ist auf Seite ii dieser Bedienungsanleitung abgebildet.

■ Wahl des Aufstellungsortes

Wählen Sie einen Aufstellungsort, der ausreichende Belüftung und genügend Abstand zu Wärme-, Kälte-, Vibrations- oder elektromagnetischen Quellen, wie z.B. Radios, Fernsehgeräten, TV-Antennen usw. bietet.

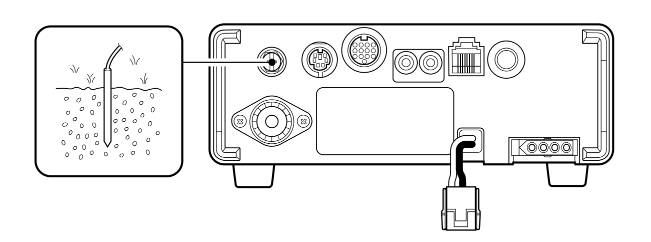
Der Aufstellwinkel der Gerätefront ist variabel. Durch Ausklappen des Aufstellbügels kann der Transceiver schräg aufgestellt werden.

■ Erdung

Um elektrische Schläge, Fernsehempfangsstörungen (TVI), Rundfunkempfangsstörungen (BCI) und andere Probleme zu vermeiden, muss der Transceiver über die [GND]-Schraube auf der Geräterückseite geerdet werden.

Für beste Erdungsergebnisse müssen Sie einen Erdungsdraht oder -band mit großem Querschnitt an einen Kupfer-Erdungsstab anschließen. Das Erdungskabel zwischen der [GND]-Schraube und der Erde sollte möglichst kurz sein.

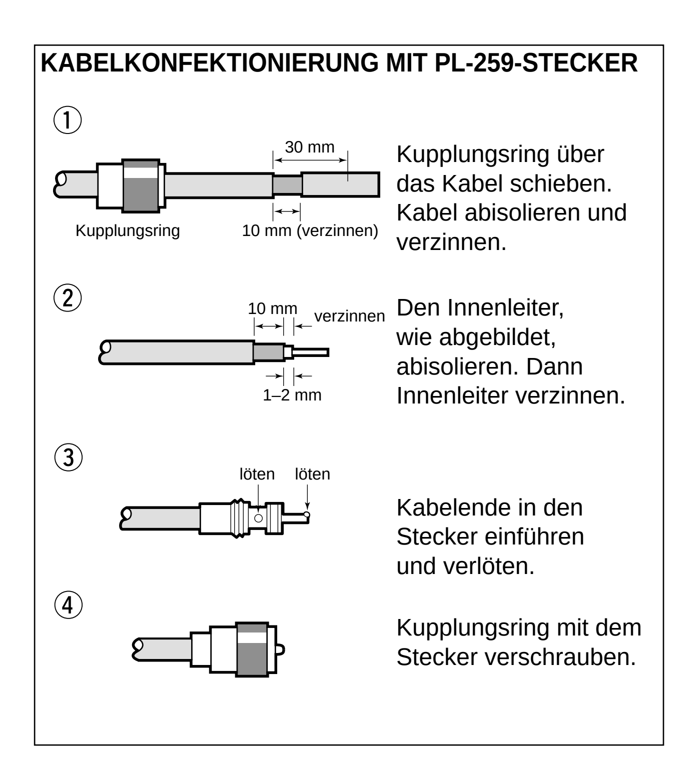
⚠ **WARNUNG: NIE** die [GND]-Schraube an Gas- oder Elektrorohrleitungen anschließen, da durch solche Verbindungen Explosionsgefahr entsteht oder elektrische Schläge verursacht werden können.



■ Antenne anschließen

Für den Funkbetrieb ist die Antenne genauso wichtig wie die Ausgangsleistung des Senders und die Empfängerempfindlichkeit. Wählen Sie gut angepasste 50-Ω-Antennen sowie ein geeignetes Antennenkabel aus. Ein Stehwellenverhältnis (VSWR) von 1,5:1 oder besser ist empfehlenswert. Als Speiseleitung sollte selbstverständlich Koaxialkabel verwendet werden.

ACHTUNG: Schützen Sie Ihren Transceiver durch Verwendung eines entsprechenden Blitzableiters.

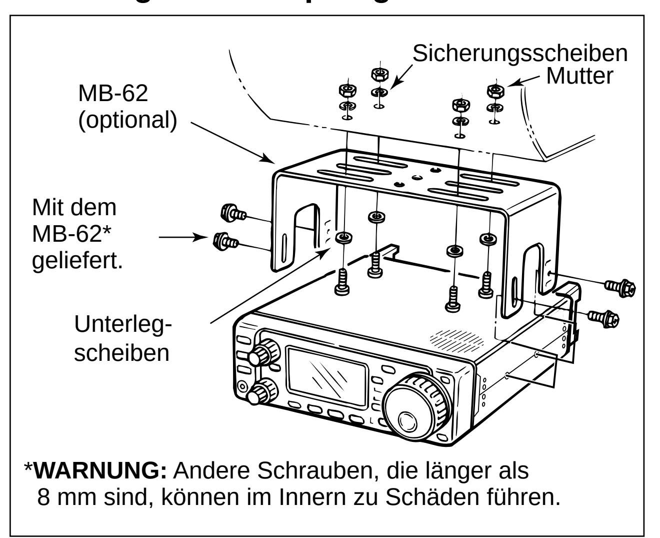


Antennen-SWR

Jede Antenne ist für einen bestimmten Frequenzbereich ausgelegt. Wenn das SWR über ca. 2,0:1 liegt, sinkt die Sendeleistung, um die Endstufen-Transistoren zu schützen. In diesem Fall ist es von Vorteil, den Transceiver und die Antenne mit dem Antennentuner abzustimmen. Ein niedriges SWR ermöglicht auch dann volle Sendeleistung, wenn der Antennentuner verwendet wird. Mit dem SWR-Meter des IC-703 kann das Antennen-SWR permanent überwacht werden.

■ Aufstellung und Montage

◇ Montage als Komplettgerät



*WARNUNG: Andere Schrauben, die länger als 8 mm sind, können im Innern zu Schäden führen.

◇ Aufstellbügel

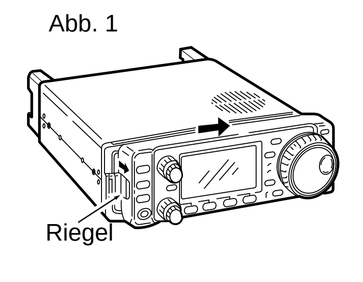
Ausklappen des Aufstellbügels:
Den Transceiver umdrehen und den Aufstellbügel zuerst in Richtung Rückseite ziehen, und dann ausklappen.

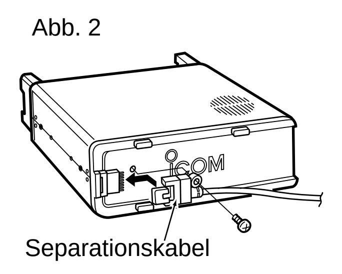
Zurück-
ziehen
danach
hoch

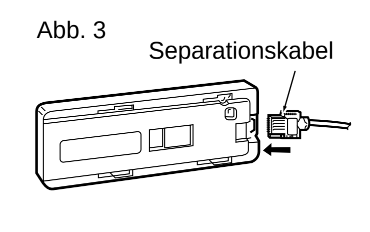
◇ Abnehmen des Bedienteil

① Verriegelung des Bedienteils nach vorn ziehen und dabei Bedienteil nach rechts schieben (Abb. 1).
② Optionales Separationskabel OPC-581 am Transceiver anstecken und mittels Schraube befestigen (Abb. 2).
③ Das andere Ende des OPC-581 an das Bedienteil anstecken (Abb. 3).

ACHTUNG: NIEMALS das Bedienteil bei angeschlossenem Netzteil oder Akku abnehmen oder ansetzen. Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungskabel von der entsprechenden Buchse auf der Rückseite getrennt ist.



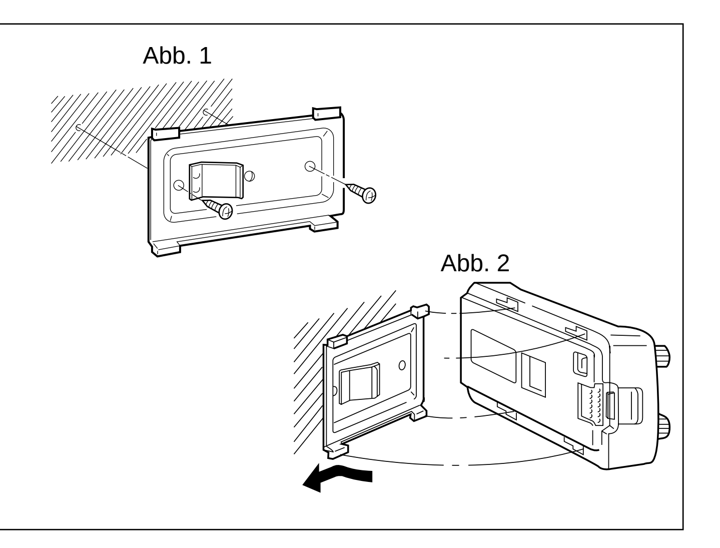




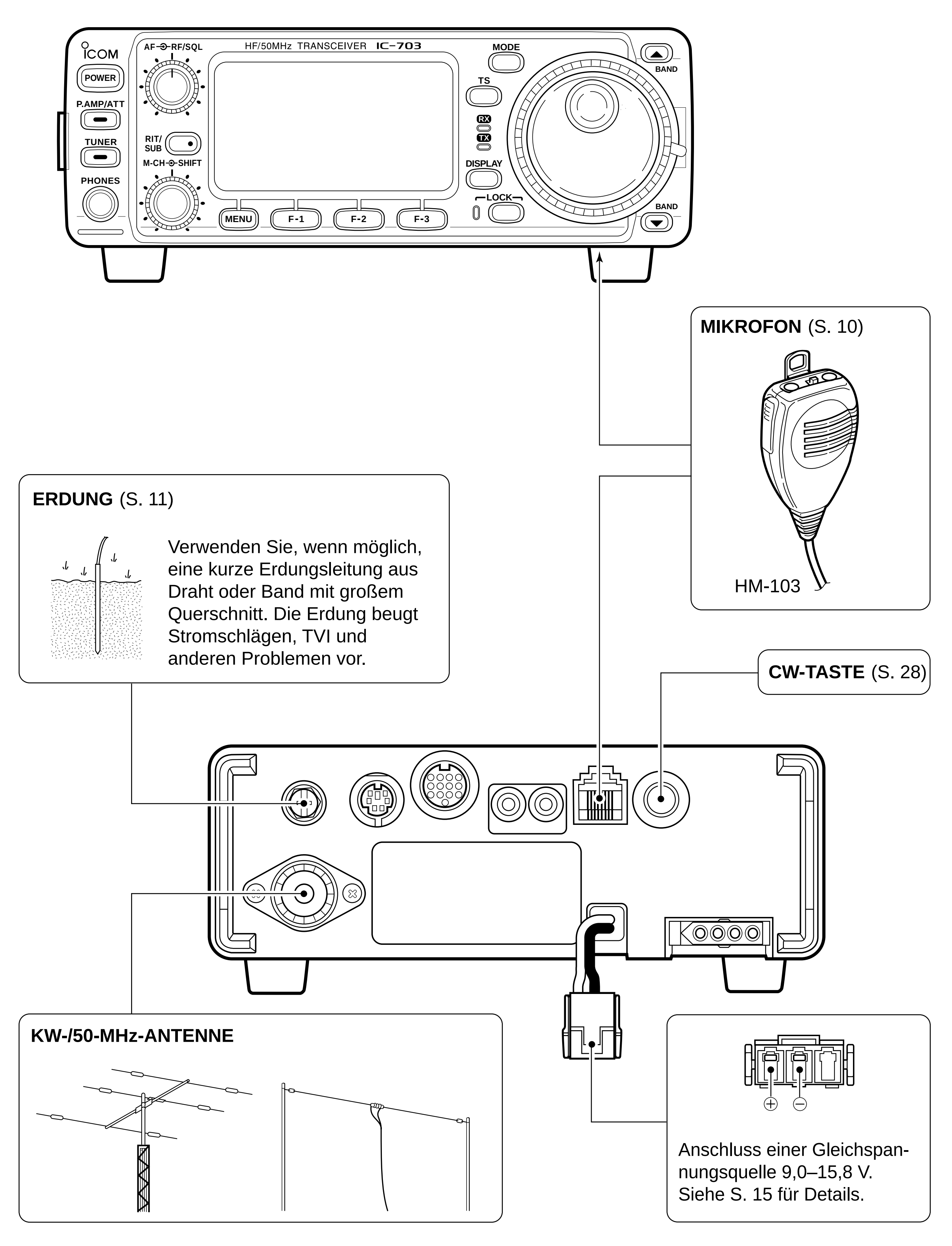
◇ Montage des abgesetzten Bedienteils

① Befestigen Sie das MB-63 mit zwei Schrauben auf einer ebenen Fläche (Abb. 1).
② Bringen Sie das abgenommene Bedienteil wie im Bild gezeigt am MB-63 an (Abb. 2).

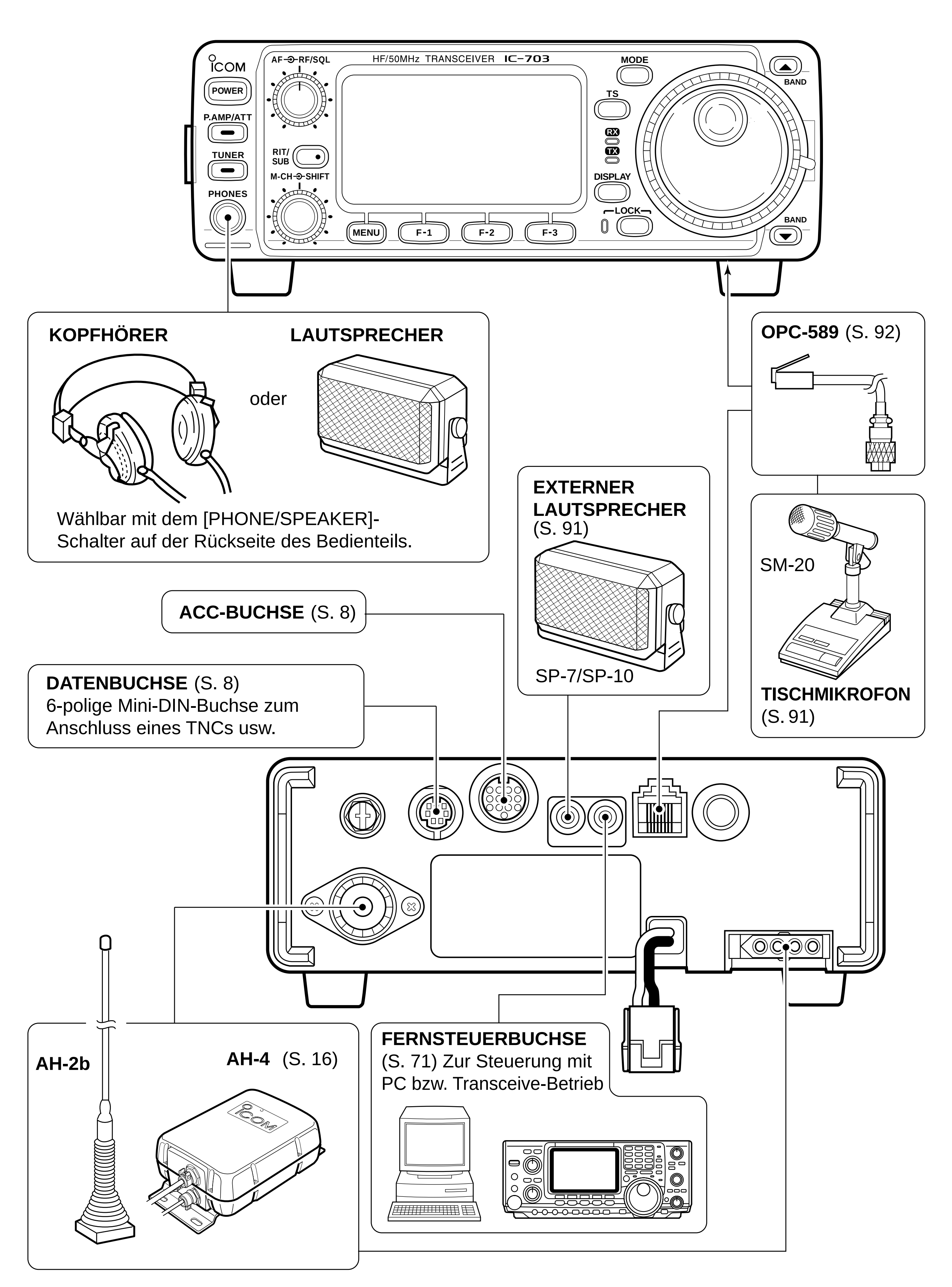
SEIEN SIE AUFMERKSAM in Bezug auf die Lage des MB-63, weil andernfalls das Bedienteil nur kopfstehend befestigt werden kann.



■ Erforderliche Anschlüsse



■ Weitere Anschlüsse



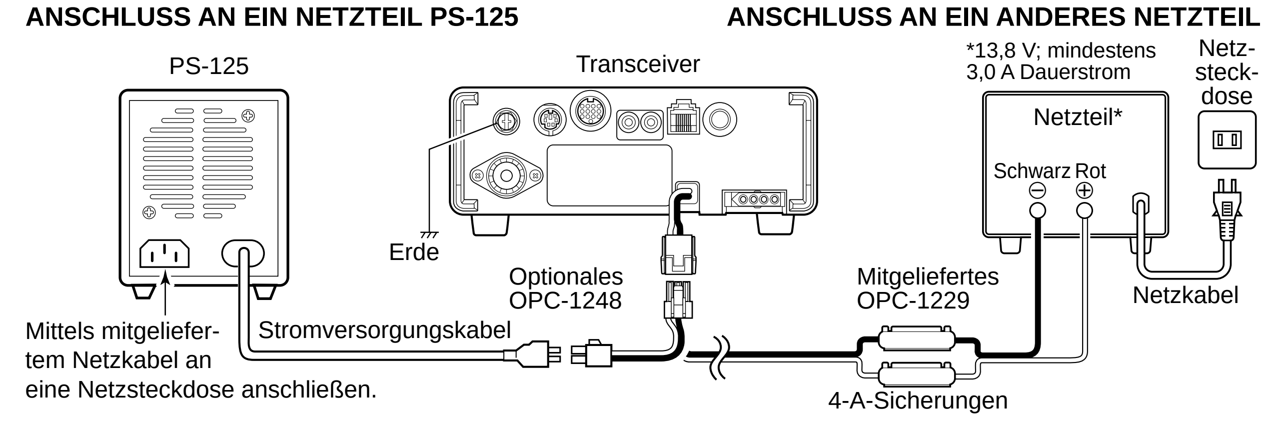
■ Stromversorgung

Im Transceiver ist eine Spannung von 11,0 V festgelegt. Unterschreitet die Versorgungsspannung diesen Wert, schaltet der IC-703 in den Batteriebetriebsmodus (Power save mode). Bei Betriebsspannungen von über 11,0 V arbeitet der Transceiver im Normalmodus.
Sobald beim Betrieb die Betriebsspannung von 13,8 V auf 11,0 V fällt, schaltet der IC-703 in den Batteriebetriebsmodus um. Im umgekehrten Falle schaltet er in den Normalmodus zurück, sobald die Versorgungsspannung wieder 11,5 V erreicht. Die Spannungsdifferenz von 0,5 V verhindert unreguläre Umschaltvorgänge, die andernfalls durch den Spannungsabfall der Stromversorgung beim Senden entstehen könnten.
Beim Anlegen von 11,3 V aktiviert der IC-703 in Abhängigkeit von der Stromergiebigkeit der Spannungsquelle unter Umständen den Batteriebetriebsmodus.

■ Anschluss einer Gleichstromversorgung

Zum Betrieb des IC-703 aus dem Netz muss ein 13,8-V-Netzteil eingesetzt werden, das mindestens 3 A Ausgangsstrom liefern kann.

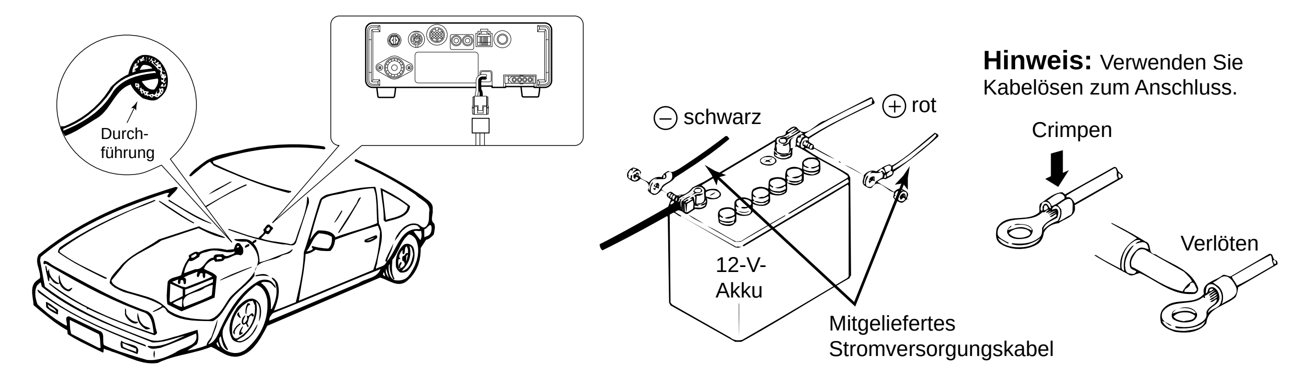
ACHTUNG:
Vor dem Anschluss des Gleichspannungskabels folgende wichtige Hinweise beachten:
- Der Transceiver muss ausgeschaltet sein.
- Die Netzteil-Gleichspannung muss zwischen 9,0 und 15,8 V liegen.
- Die Polarität der Gleichspannung darf nicht vertauscht sein.
  Rot: Pluspol (+), Schwarz: Minuspol (–)



■ Anschluss an Akkus

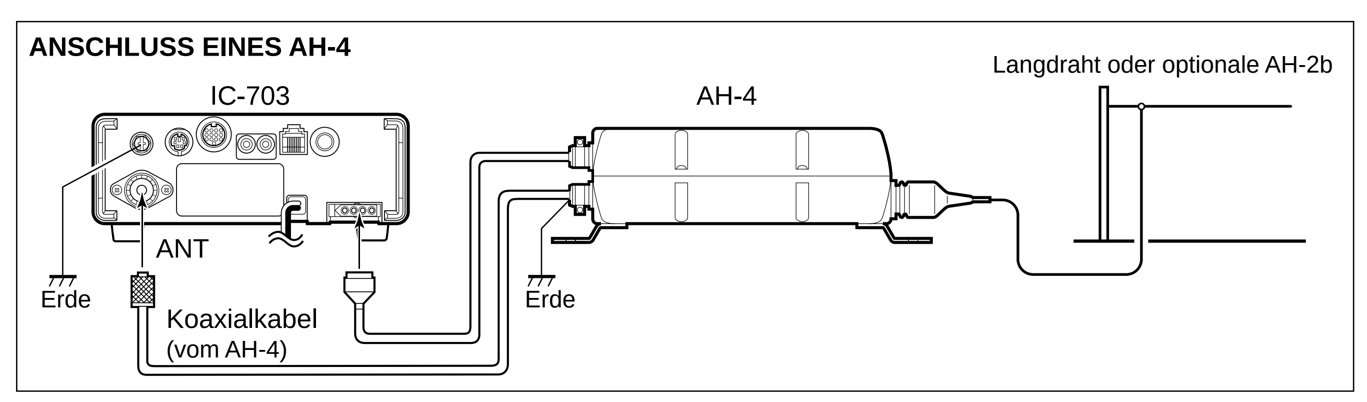
- ⚠**WARNUNG! NIEMALS** ohne Sicherungen an einen Akku anschließen, da sonst Brandgefahr besteht.
- **NIEMALS** den Transceiver direkt an einen 24-V-Akku anschließen.
- **VERWENDEN SIE NICHT** die Zigarettenanzünderbuchse. (Siehe S. 7 für Details)
- Benutzen Sie Gummidurchführungen, um Kurzschlüssen vorzubeugen, wenn ein Stromversorgungskabel durch Löcher in Blechen geführt wird.

ANSCHLUSS AN DAS BORDNETZ

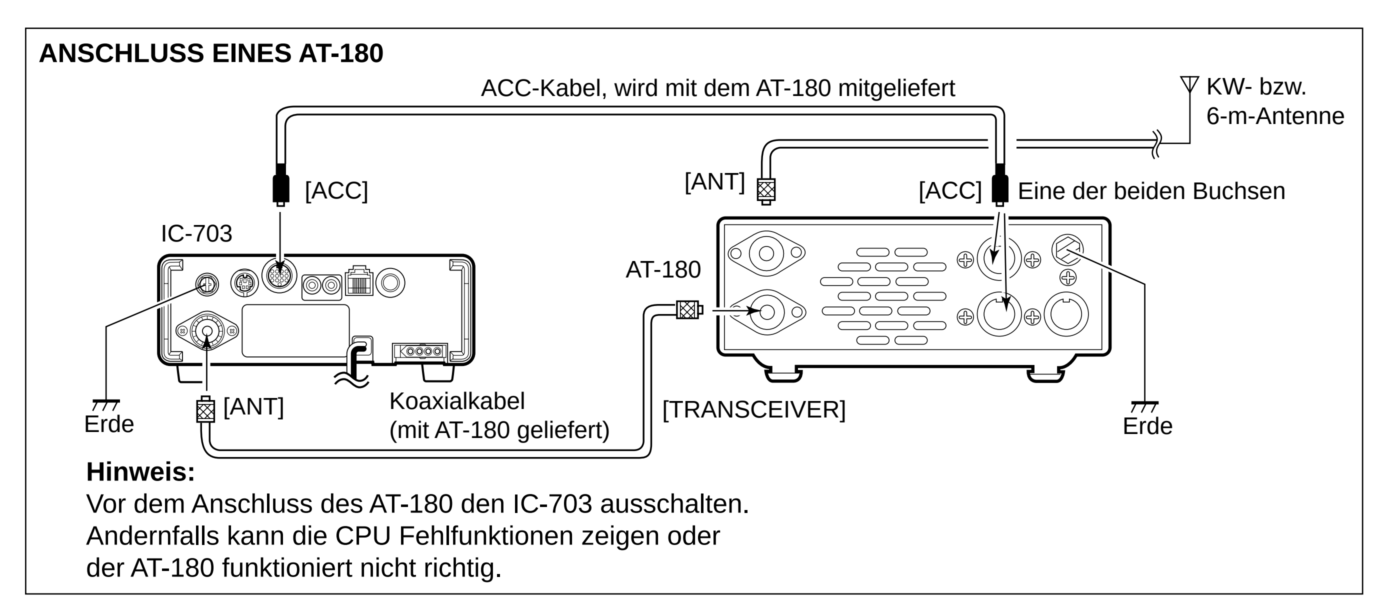


■Anschluss von externen Antennentunern und Linearendstufen

ANSCHLUSS EINES AH-4



ANSCHLUSS EINES AT-180

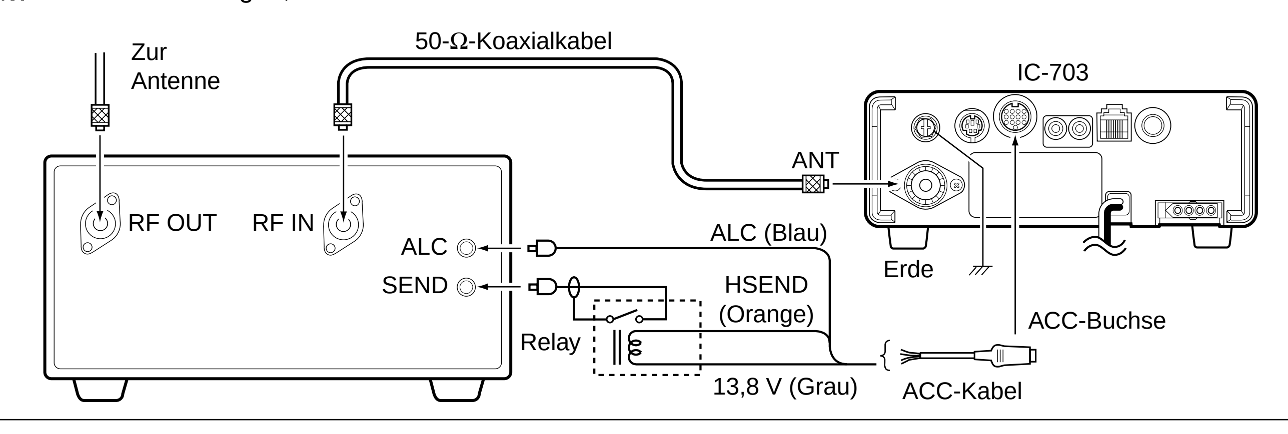


Hinweis:
Vor dem Anschluss des AT-180 den IC-703 ausschalten. Andernfalls kann die CPU Fehlfunktionen zeigen oder der AT-180 funktioniert nicht richtig.

ANSCHLUSS EINER LINEARENDSTUFE (FREMDFABRIKAT)

⚠ WARNUNG:

- Stellen Sie die Ausgangsleistung des Transceivers und die ALC-Ausgangsspannung der Linearendstufe an Hand der Bedienungsanleitung der Linearendstufe ein. Überzeugen Sie sich, dass die Sende-Empfangs-Umschaltung der Endstufe mit dem IC-703 kompatibel ist, bevor die Endstufe über die HSEND-Leitung (ACC-Kabel) mit dem Transceiver verbunden wird.
- Die ALC-Spannung der Endstufe muss im Bereich von 0 bis –4 V liegen; der IC-703 verarbeitet keine positiven ALC-Spannungen. Nichtpassende ALC-Spannungen oder falsch eingestellte Transceiver-Ausgangsleistungen können die Linearendstufe beschädigen oder schlimmstenfalls zu Bränden führen.
- Das SEND-Relais kann mit 16 V Gleichspannung und 0,5 A belastet werden. Wenn diese Werte überschritten werden, muss man ein größeres externes Relais zwischenschalten.



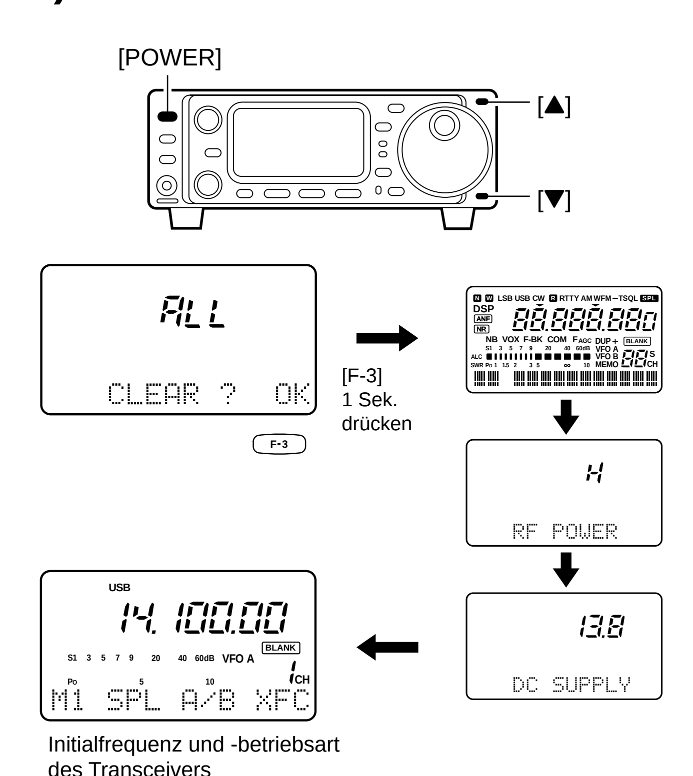
■ Erste Inbetriebnahme (CPU-Reset)

Vergewissern Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme, dass alle erforderlichen Anschlüsse entsprechend Kapitel 2 hergestellt wurden. Führen Sie dann einen Reset des Transceivers durch, indem Sie wie folgt vorgehen.

Ein Reset **LÖSCHT** alle programmierten Inhalte aus den Speicherkanälen und setzt alle Einstellungen des Initial-Set- und Quick-Set-Modus auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück.

① Sicherstellen, dass der Transceiver ausgeschaltet ist.
② Bei gedrückten [▲]- und [▼]-Tasten [POWER] drücken, um den Transceiver einzuschalten.
- „CLEAR ? OK“ erscheint im Display.

③ Danach [F-3] 1 Sek. drücken, um den Reset-Vorgang zu starten.
- Die interne CPU des Transceivers wird zurückgesetzt.
- Das Display wechselt von „Alle Anzeigen“ über „HF-Leistung“ und „Betriebsspannung“ zur Anzeige der Initialfrequenz und -betriebsart.



Initialfrequenz und -betriebsart des Transceivers

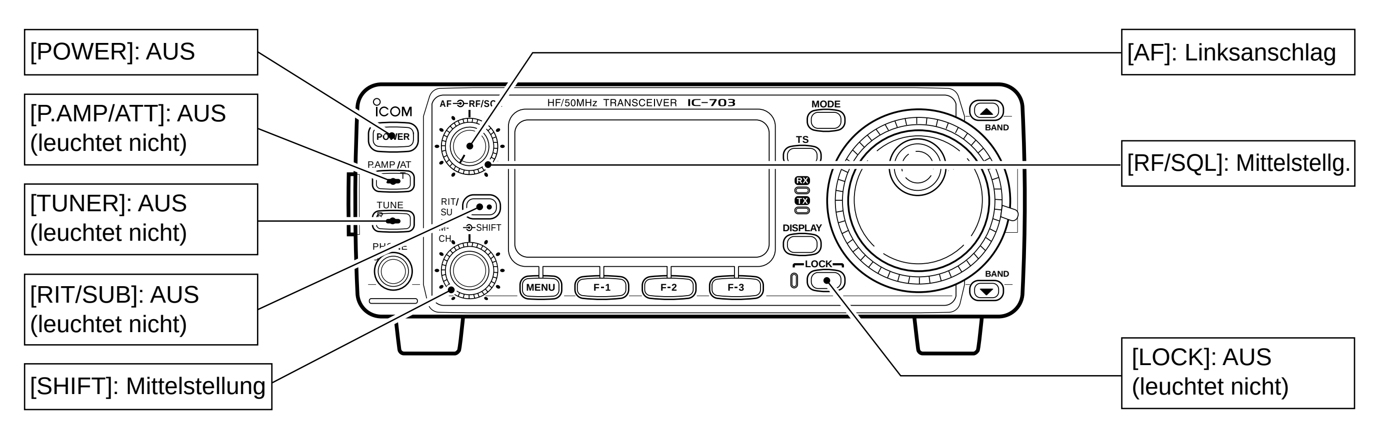


◇ Rückkehr zum M1-Menü

Wenn es Ihnen nicht gelingt, zum M1-Menü zurückzukehren, halten Sie einfach die [MENU]-Taste gedrückt und schalten Sie dabei den Transceiver ein.

■ Grundeinstellungen

Nach dem Reset des Transceivers die Regler und Schalter in nachfolgende Ausgangsstellungen bringen.



Transceiver einschalten und die Anzeigen im Display prüfen. Wenn eine der nachfolgenden im Display erscheint, diese wie folgt ausschalten:

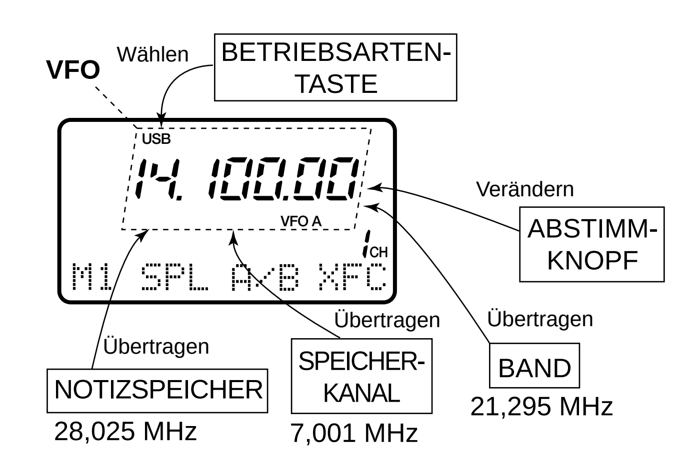
- Abstimmschrittindikator, ▼, (SSB, CW oder RTTY): [TS] drücken.
- MHz-Abstimmschrittindikator, ▼, (FM oder AM): [TS] drücken.
- 1-Hz-Frequenzanzeige (SSB, CW oder RTTY): [TS] drücken und halten.
- Speichermodusanzeige, MEMO: [(F-3)V/M]-Taste im M2-Menü drücken (S. 75).
- Split-Anzeige, SPL: [(F-1)SPL]-Taste im M1-Menü drücken (S. 75).

■ Beschreibung des VFOs

Mit VFO (Variable Frequency Oscillator) wird traditionell der Oszillator eines Funkgerätes bezeichnet. Der VFO des IC-703 speichert neben der eingestellten Frequenz auch die gewählte Betriebsart.

Durch Drücken einer Notizspeichertaste kann eine Frequenz aufgerufen und in den VFO übernommen werden (S. 60). Dies ist auch mit der Speichertransfertaste möglich (S. 58). Außerdem kann die Frequenz mit dem Abstimmknopf eingestellt und die Betriebsart mit der [MODE]-Taste gewählt werden oder eine zuvor benutzte Frequenz/Betriebsart aus dem Band-Stack-Register übernommen werden (S. 22).

Der IC-703 besitzt zwei VFOs (VFO A und B), was besonders für Split-Betrieb günstig ist.



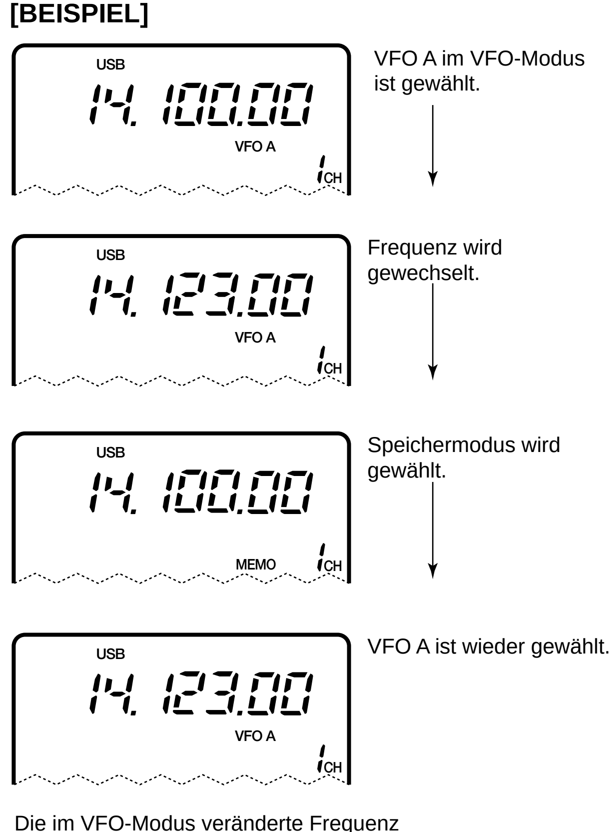
◇ Unterschiede zwischen VFO- und Speichermodus

VFO-MODUS

Bei der Wahl eines VFOs wird jeweils neben der Frequenz auch die Betriebsart angezeigt. Beim Frequenz- oder Betriebsartenwechsel werden die neue Frequenz bzw. Betriebsart automatisch gespeichert.

Wird zu einem VFO vom anderen oder dem Speichermodus aus gewechselt, erscheinen die zuletzt mit diesem VFO benutzte Frequenz und Betriebsart.

[BEISPIEL]



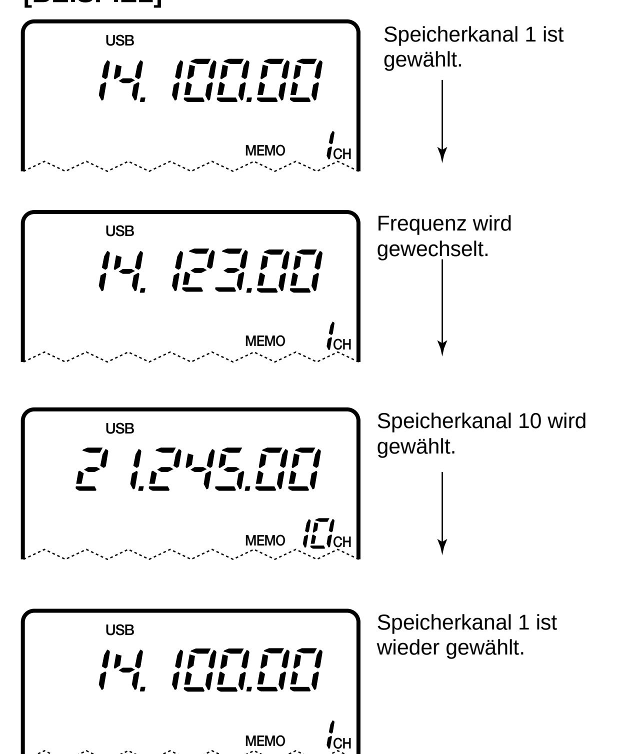
Die im VFO-Modus veränderte Frequenz des VFO A (14,123 MHz) erscheint.

SPEICHERMODUS (S. 56–60)

In jedem Speicherkanal werden (wie bei VFOs) Frequenz und Betriebsart angezeigt. Auch wenn Frequenz oder Betriebsart gewechselt werden, erfolgt kein Speichern der neuen Frequenz oder Betriebsart.

Wird ein Speicherkanal von einem anderen oder von einem der VFOs aus gewählt, erscheinen die im Speicherkanal gespeicherte Frequenz und Betriebsart.

[BEISPIEL]



Die veränderte Frequenz (14,123 MHz) erscheint nicht und wird nicht gespeichert, sondern 14,100 MHz erscheint wieder.

■ Einstellen der Frequenz

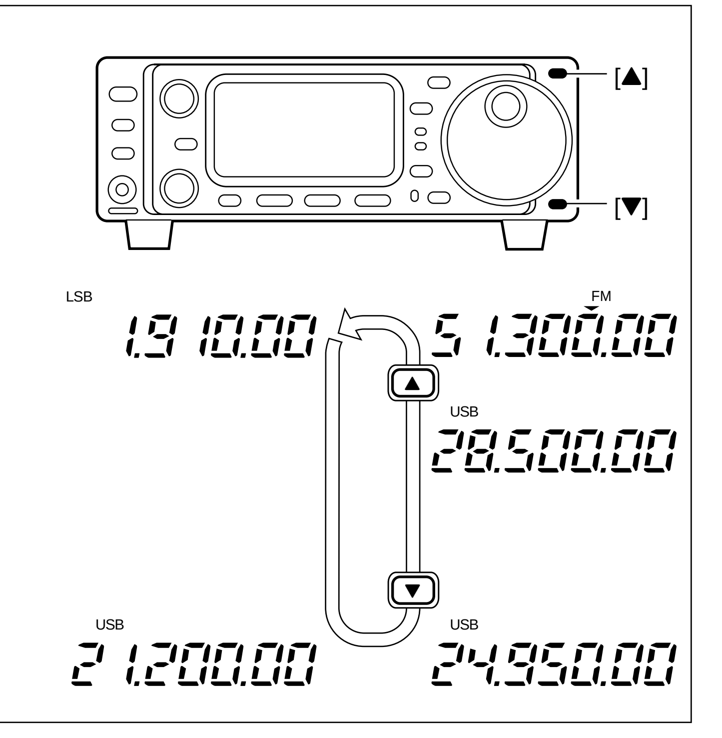
• Bandwahl

Der IC-703 umfasst alle KW-Amateurfunkbänder, das 50-MHz-Band sowie einen Breitbandempfänger von 30 kHz bis 60 MHz.

Mit [(▲)BAND] oder [(▼)BAND] das gewünschte Band wählen.

- Dauerhaftes Drücken von [(▲)BAND] oder [(▼)BAND] schaltet die verfügbaren Bänder kontinuierlich durch.

Das gewünschte Band lässt sich auch mit dem Band-Stack-Register wählen. Siehe S. 22.



• Programmierbare Abstimmschrittweiten

Um die Bedienung des Transceivers zu vereinfachen, kann auf eine programmierbare Abstimmschrittweite umgeschaltet werden.

Programmierbar sind folgende Abstimmschrittweiten:

- Unabhängig für jede Betriebsart
- Wählbar von 0,01 (nur bei FM und AM); 0,1; 1; 5; 9; 10; 12,5; 20; 25 und 100 kHz

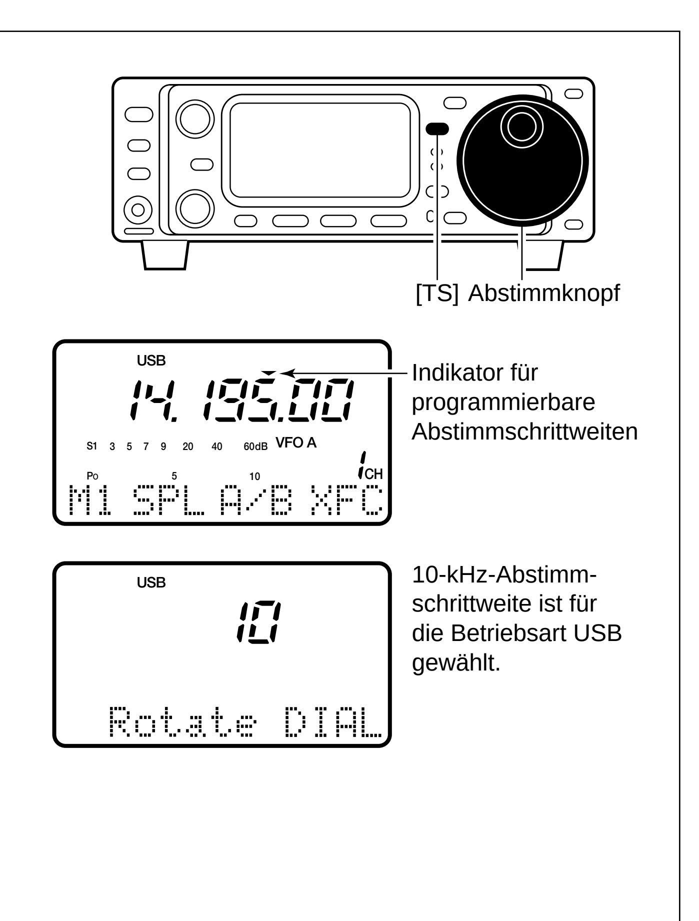
① [TS] sooft drücken, bis der Indikator für die eingeschaltete programmierbare Abstimmschrittweite „▼" über der 1-kHz-Stelle der Frequenzanzeige erscheint.
- Durch Drehen am Abstimmknopf wird nun die Frequenz mit der zuvor programmierten Abstimmschrittweite verändert.

② [TS] bei sichtbarem „▼" über der 1-kHz-Stelle 1 Sek. drücken, um in das Menü zur Wahl der Abstimmschrittweite zu gelangen.
- „Rotate DIAL" erscheint.

③ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Abstimmschrittweite wählen.
- Falls gewünscht, die Betriebsart wechseln und die Abstimmschrittweite für die neue Betriebsart wählen.

④ [TS] drücken, um das Menü zur Wahl der Abstimmschrittweite zu verlassen.

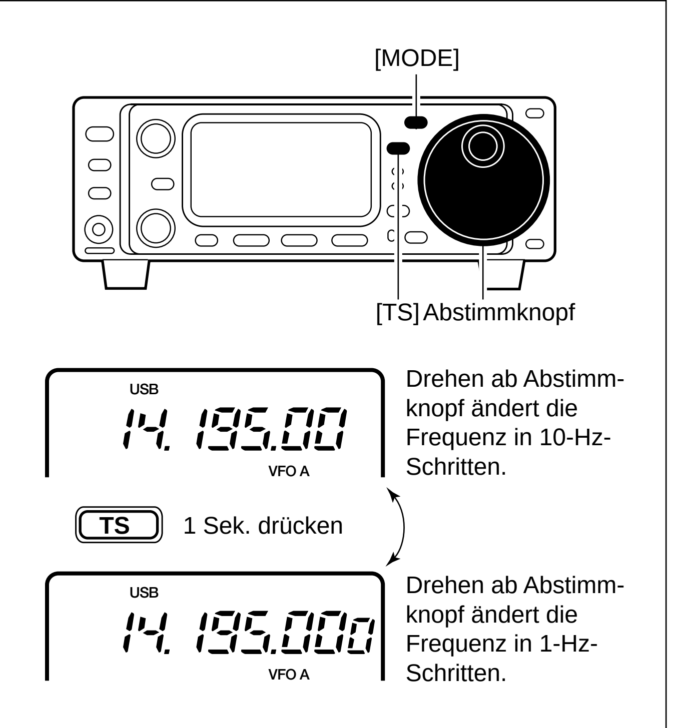
⑤ Mit dem Abstimmknopf kann nun die Frequenz mit der gewählten Abstimmschrittweite verändert werden.



• 1-Hz- und 10-Hz-Abstimmschrittweiten

Wenn weder die Abstimmschrittweite für die Schnellabstimmung noch die programmierbare gewählt ist, ändert sich die Frequenz beim Drehen am Abstimmknopf in 1- oder 10-Hz-Schritten. Diese Abstimmschrittweiten stehen nur in SSB, CW und RTTY zur Verfügung.

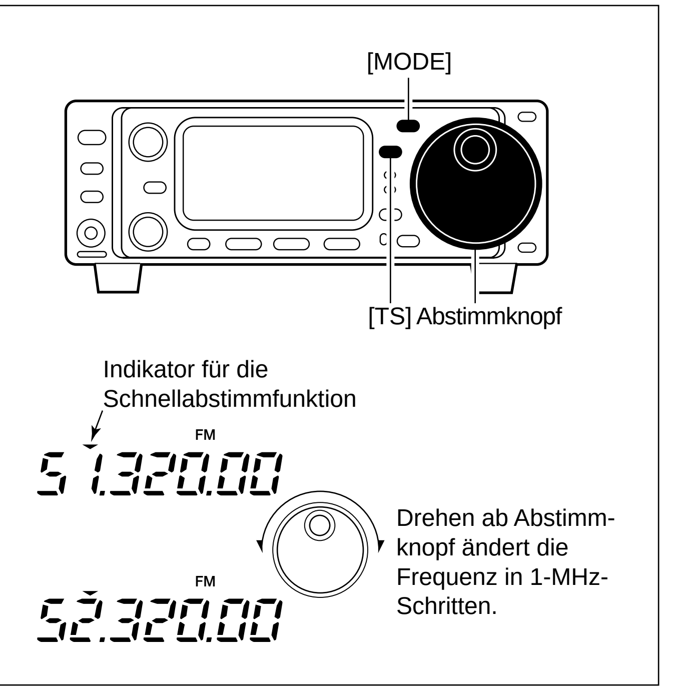
① Falls erforderlich, SSB, CW oder RTTY wählen.
② [TS] 1 Sek. drücken, um zwischen 1-Hz- und 10-Hz-Abstimmschrittweite hin- und herzuschalten.
  • Bei gewählter 1-Hz-Abstimmschrittweite erscheint zusätzlich die 1-Hz-Stelle in der Frequenzanzeige. Beim Umschalten auf 10-Hz-Abstimmschrittweite verschwindet diese wieder aus dem Display.
  • Drehen am Abstimmknopf verändert die Frequenz in 1-Hz- oder 10-Hz-Schritten.



• Schnellabstimmung in 1-MHz-Schritten

Die Schnellabstimmfunktion erlaubt es, die Frequenz beim Drehen am Abstimmknopf in 1-MHz-Schritten zu verändern. Diese Funktion steht nur bei FM und AM zur Verfügung.

① FM oder AM, falls notwendig, wählen.
② [TS] kurz drücken, um zwischen 1-MHz-Abstimmschrittweite und programmierbarer Abstimmschrittweite hin- und herzuschalten.
  • „▼“ erscheint über der 1-MHz-Stelle der Frequenzanzeige, wenn die Schnellabstimmfunktion gewählt ist.
  • Durch Drehen am Abstimmknopf lässt sich die Frequenz in 1-MHz-Schritten verändern.



3

• Funktionsprinzip der [TS]-Taste

SSB/CW/RTTY — **Alle Betriebsarten** — **FM/AM**

USB 14.195.00 — 10-Hz-Abstimmung

TS — kurz drücken

USB 14.195.00 — Erscheint — Abstimmung mit programmierbarer Abstimmschrittweite (100 Hz –100 kHz)

TS — kurz drücken

FM 51.680.00 — Erscheint — 1-MHz-Abstimmung

1 Sek. drücken — TS — 1 Sek. drücken

1 Sek. drücken — TS — kurz drücken

USB 14.195.000 — 1-Hz-Abstimmung — Erscheint

USB 10 Rotate DIAL

Für jede Betriebsart getrennt wählbar

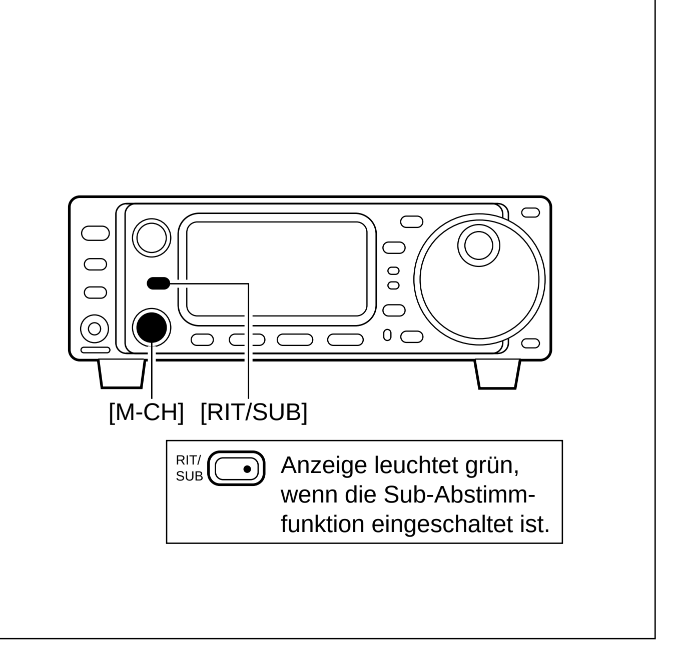
• Sub-Abstimmfunktion

Die Sub-Abstimmfunktion erlaubt die Änderung der Frequenz mit dem [M-CH]-Knopf. Dies erweitert die Möglichkeiten zur Einstellung der Frequenz, da sich beim Drehen am rastenden [M-CH]-Knopf die Frequenz bei jedem Klick entsprechend der eingestellten Abstimmschrittweite ändert. Diese Funktion steht in AM und FM immer zur Verfügung. Demgegenüber muss für SSB, CW und RTTY im Menü „21 SUB DIAL" des Initial-Set-Modus (S.61) die Einstellung auf „FrEq" geändert werden.

① [RIT/SUB]-Taste drücken, um die Sub-Abstimmfunktion einzuschalten.
   • Der [SUB]-Indikator leuchtet grün; falls er rot leuchtet, ist die RIT-Funktion aktiviert. In diesem Fall muss der Zugriff auf die Sub-Abstimmfunktion im Initial-Set-Modus erlaubt werden.

② Durch Drehen am [M-CH]-Knopf lässt sich die Frequenz entsprechend der gewählten Abstimmschrittweite verändern.

③ [RIT/SUB] noch einmal drücken, um die Funktion wieder auszuschalten.
   • Der [SUB]-Indikator verlischt.



• Band-Schnellwechsel-Funktion

Bei der Band-Schnellwechsel-Funktion werden die zuletzt gewählten Frequenzen und Betriebsarten für jedes Band im Band-Stack-Register gespeichert. Dies ist insbesondere beim Contestbetrieb oder Ähnlichem nützlich. Unten stehende Tabelle fasst die werkseitig voreingestellten Frequenzen und Betriebsarten für die einzelnen Bänder zusammen.

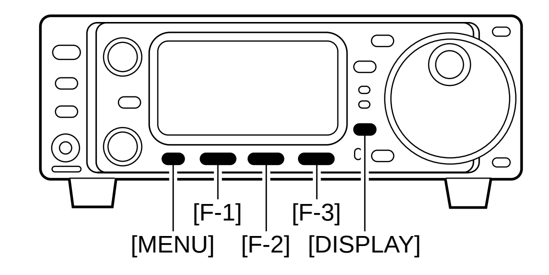
① Menü S3 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S3 erscheint.

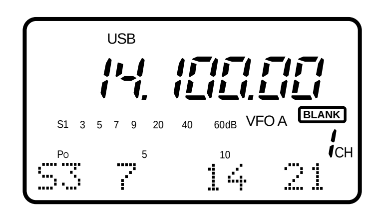
② [F-1], [F-2] oder [F-3] drücken, um ein Band-Stack-Register zu wählen.
- Werksseitig voreingestellt ist die Zuordnung [F-1], [F-2], [F-3] zum 7-, 14-, 21-MHz-Band.

③ Um die werksseitigen Voreinstellungen für [F-1], [F-2] oder [F-3] zu ändern, muss die entsprechende Taste sooft 1 Sek. lang gedrückt werden, bis das gewünschte Band über der entsprechenden Taste im Display erscheint.
- Die zuletzt im jeweiligen Band genutzte Frequenz und Betriebsart werden angezeigt.

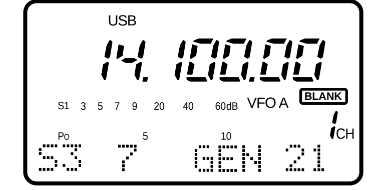
BAND	FREQUENZ	BETRIEBSART
1,9 MHz	1,90000 MHz	CW
3,5 MHz	3,55000 MHz	LSB
7 MHz	7,05000 MHz	LSB
10 MHz	10,12000 MHz	CW
14 MHz	14,10000 MHz	USB
18 MHz	18,10000 MHz	USB
21 MHz	21,20000 MHz	USB
24 MHz	24,95000 MHz	USB
28 MHz	28,50000 MHz	USB
50 MHz	50,10000 MHz	USB
General*1	15,00000 MHz	USB

*1 „General“ steht für Breitbandempfänger (das Display zeigt GEN).





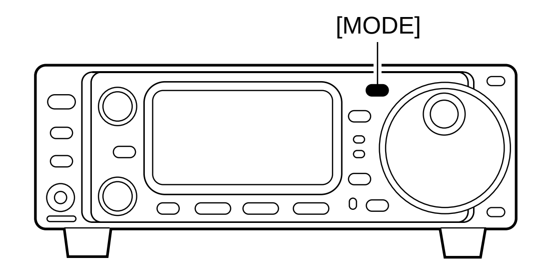
Das Display zeigt die voreingestellten Bänder für die Band-Schnellwechsel-Funktion an.



Das Display zeigt, dass die Belegung der Taste [F-2] vom 14-MHz-Band auf den Breitbandempfänger verändert wurde.

■ Wahl der Betriebsart

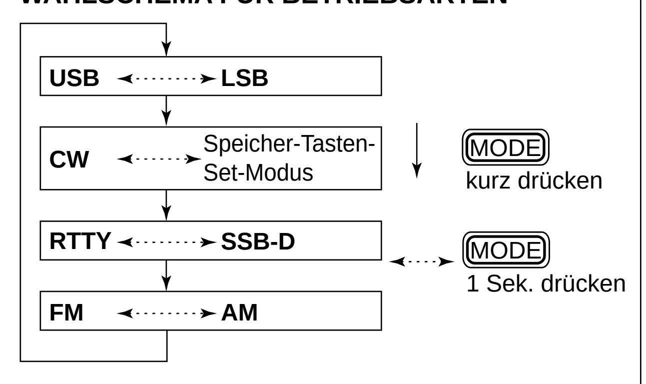
Beim IC-703 stehen folgende Betriebsarten zur Verfügung:
SSB (LSB/USB), CW, CW-R (CW Revers), RTTY und RRTTY (RTTY Revers), FM, AM.



• Wahl der Betriebsarten SSB (LSB/USB), CW, RTTY, SSB-D, FM und AM

Zur Wahl der gewünschten Betriebsart [MODE] ein oder mehrere Male drücken, danach – falls erforderlich – [MODE] 1 Sek. drücken. Nebenstehendes Schema veranschaulicht die Vorgehensweise.
• Die gewählte Betriebsart wird im Display angezeigt.

WAHLSCHEMA FÜR BETRIEBSARTEN

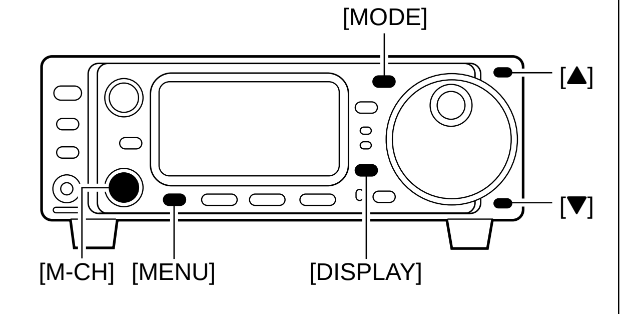


• Wahl von CW-R (CW Revers)

① CW wählen, danach [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
② [MENU] sooft drücken, bis Menü „03 CW REV“ in der Betriebsart CW erscheint.
 • [▲]/[▼] oder [M-CH] können ebenfalls benutzt werden.
③ Mit dem Abstimmknopf CW Revers wählen (R).
④ [DISPLAY] drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.
 • „CW-R“ erscheint.

• Wahl von R-RTTY (RTTY Revers)

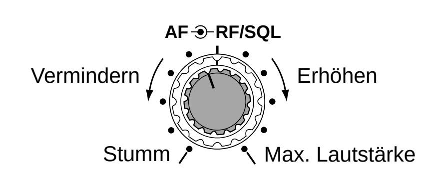
① RTTY wählen, danach [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
② [MENU] sooft drücken, bis Menü „02 RTTY REV“ in der Betriebsart RTTY erscheint.
 • [▲]/[▼] oder [M-CH] können ebenfalls benutzt werden.
③ Mit dem Abstimmknopf RTTY Revers wählen (R).
④ [DISPLAY] drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.
 • „RRTTY“ erscheint.

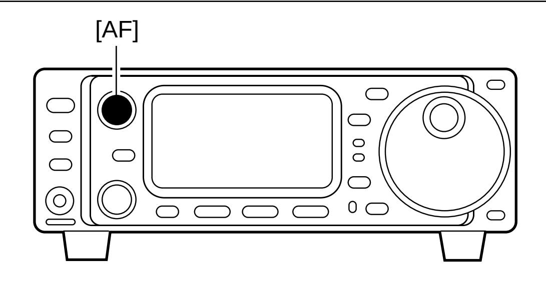


Hinweis: Wenn die gewünschte Betriebsart nicht gewählt werden kann, wurde sie im Initial-Set-Modus ausgeblendet (S. 76).

■ Einstellen der Lautstärke

Am [AF]-Regler drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.





■ Squelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit

Man kann die HF-Verstärkung und den Squelch-Pegel einstellen. Der Squelch hält, wenn geschlossen, Rauschen vom Lautsprecher fern, wenn kein Signal empfangen wird.

- Der Squelch ist bei FM-Empfang am effektivsten, aber er wirkt auch in anderen Betriebsarten.
- Der Regler kann ausschließlich als HF-Verstärkungsregler (Squelch ständig geöffnet) oder als Squelch-Regler (HF-Verstärkung fest auf Maximum eingestellt) benutzt werden. Die Einstellung nehmen Sie im Initial-Set-Modus vor (S. 79).
- Als Grundeinstellung für den [RF/SQL]-Regler wird die 11- bis 12-Uhr-Position empfohlen.

SET-MODUS	FUNKTION
RF+SQL (Voreinst.)	Nutzbar in allen Betriebsarten. Arbeitet bei AM und FM als Rausch- oder S-Meter-Squelch; bei allen anderen Betriebsarten als S-Meter-Squelch.
SQL	Funktioniert als Squelch-Regler. • HF-Verstärkung fest auf Maximum.
AUTO	Funktioniert als HF-Verstärkungsregler bei SSB, CW und RTTY. • Squelch ständig geöffnet. Arbeitet bei AM und FM als Squelch-Regler. • HF-Verstärkung fest auf Maximum.

Einstellung der HF-Verstärkung (Empfängerempfindlichkeit)

Normalerweise befindet sich der [RF/SQL]-Regler in 11-Uhr-Position.

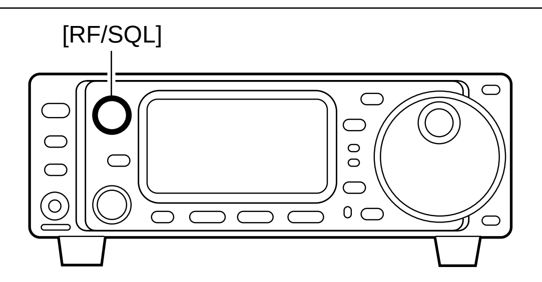
Falls das nicht der Fall ist, drehen Sie den [RF/SQL]-Regler in diese Position, weil sich in dieser die maximale Empfindlichkeit des Empfängers ergibt.

- Verstellen entgegen dem Uhrzeigersinn reduziert die Empfindlichkeit.
- Das S-Meter veranschaulicht den Einsatz der Regelung.

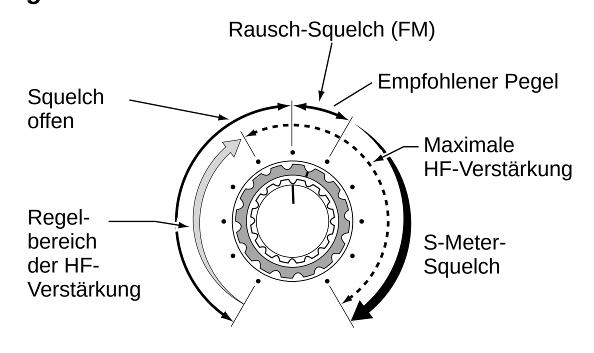
Einstellung des Squelch (Unterdrückung des Rauschens bei Nichtempfang eines Signals)

Drehen Sie, wenn kein Signal anliegt, den [RF/SQL]-Regler im Uhrzeigersinn so weit, bis das Rauschen gerade verschwindet.

- Der [RX]-Indikator verlischt.
- Das Weiterdrehen des [RF/SQL]-Reglers über die Schaltschwelle hinaus ruft die Funktion S-Meter-Squelch auf. Diese ermöglicht die Einstellung eines minimalen Signalpegels, der für das Öffnen des Squelch erforderlich ist.

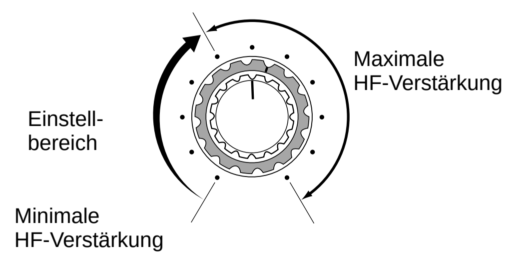


• Bei Einstellung als HF-Verstärkung-/Squelch-Regler



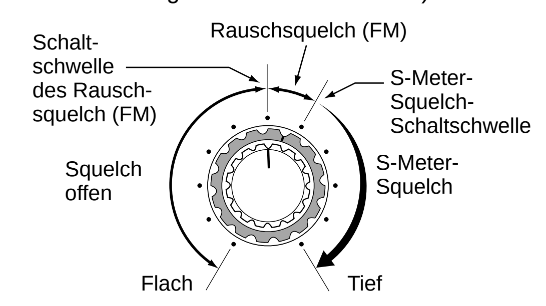
• Bei Einstellung als HF-Verstärkungsregler

(Der Squelch ist nur bei SSB, CW und RTTY dauerhaft offen.)



• Bei Einstellung als Squelch Regler

(Die HF-Verstärkung ist dauerhaft maximal.)

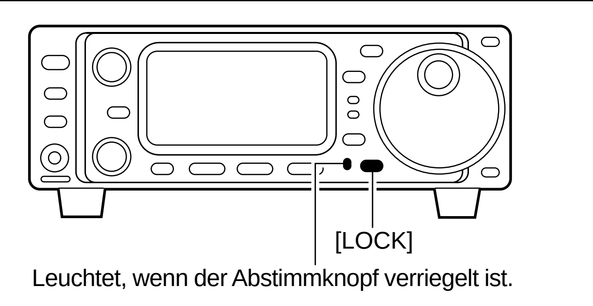


3

■ Abstimmknopf-Verriegelungsfunktion

Die Abstimmknopf-Verriegelungsfunktion beugt versehentlichem Verändern der Frequenz vor.

➥ [LOCK] drücken, um die Abstimmknopf-Verriegelungsfunktion ein- oder auszuschalten.
- Die „LOCK“-Anzeige leuchtet, wenn die Verriegelungsfunktion aktiviert ist.



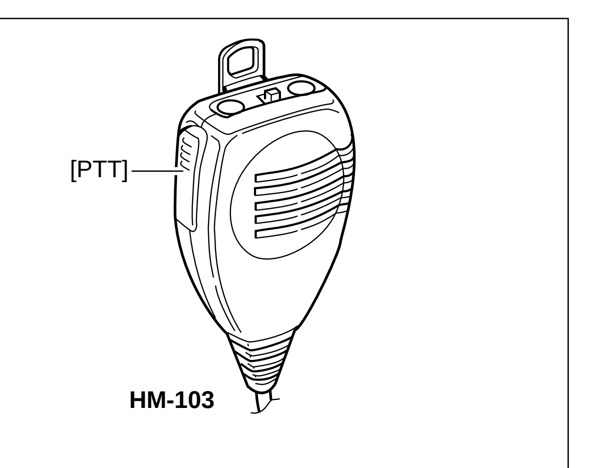
■ Sendebetrieb

◇ Senden

Bevor Sie zu senden beginnen, sollten Sie die gewählte Frequenz dahingehend überprüfen, dass sie frei ist, und andere Stationen auf dieser Frequenz nicht gestört werden. Es ist üblich, zuerst zu hören, und wenn die Frequenz frei ist, noch einmal nachzufragen, ob die Frequenz tatsächlich ungenutzt ist. Erst danach mit dem Senden beginnen.

① [PTT]-Taste am Mikrofon drücken, um zu senden.
- Die [TX]-Anzeige leuchtet rot.

② [PTT]-Taste zum Empfang loslassen.



◇ Wahl der maximalen Sendeleistung

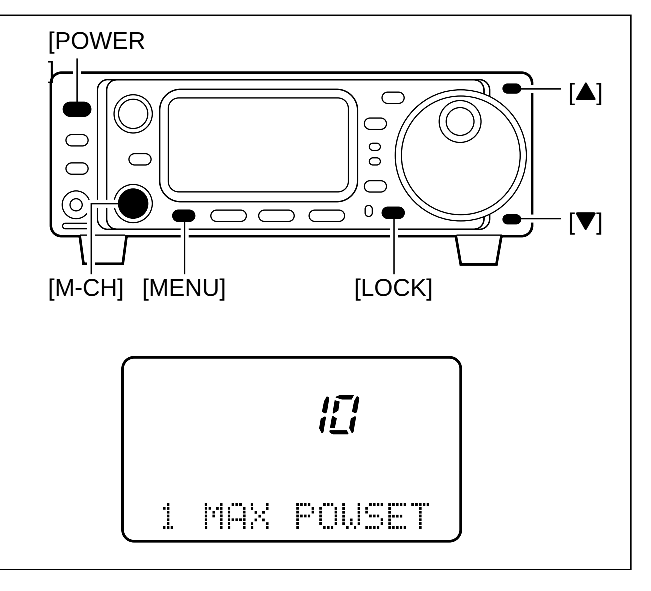
① [POWER] 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten.

② Bei gedrückter [LOCK]-Taste [POWER] drücken, um den Transceiver wieder einzuschalten und dabei in den Initial-Set-Modus zu gelangen.

③ [MENU] sooft drücken, bis Menüpunkt „1 MAX POWSET“ erscheint.
- [M-CH] oder [▲]/[▼] können auch benutzt werden.

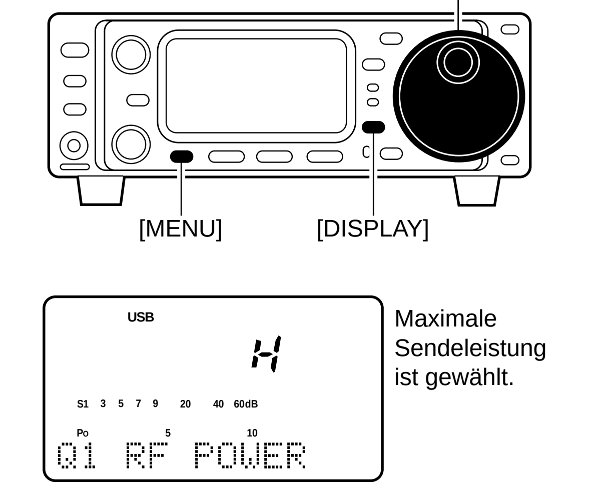
④ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte maximale Sendeleistung wählen.
- Als maximale Sendeleistung sind wählbar: „0,5“, „1“, „2,5“, „5“ oder „10“ Watt.
- Voreingestellt ist „10“ Watt.

⑤ [POWER] 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten, danach wieder einschalten.



◇ Einstellen der Sendeleistung *QUICK-SET-MODUS*

① [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
② [MENU] sooft drücken, bis Menüpunkt „Q1 RF POWER“ erscheint.
③ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Sendeleistung wählen.
• Die Anzeige der Sendeleistung erfolgt dabei in 11 Stufen (L, 1–9 und H), ist aber stufenlos einstellbar.
④ [DISPLAY] drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.



USB H Q1 RF POWER

Maximale Sendeleistung ist gewählt.

• Einstellbare Sendeleistung

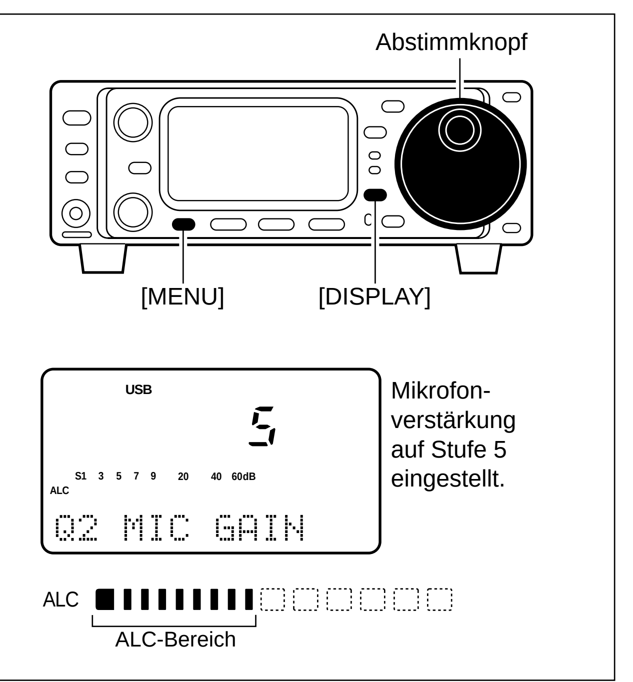
Betriebs-spannung	SSB/CW RTTY/FM	AM*
13,8 V (Normalbetrieb)	0,1–10 W	0,1–4 W
9,6 V (Akkubetrieb)	0,1–5 W	0,1–2 W

*Trägerleistung

◇ Einstellen der Mikrofonverstärkung *QUICK-SET-MODUS*

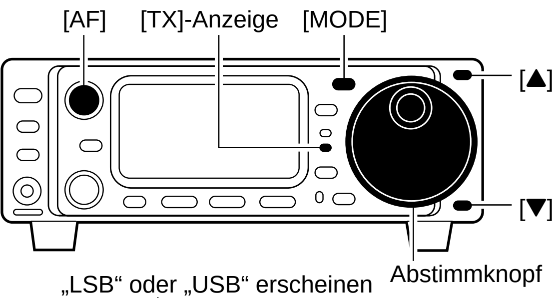
Die Mikrofonverstärkung muss so eingestellt werden, dass das Sendesignal unverzerrt abgestrahlt wird.

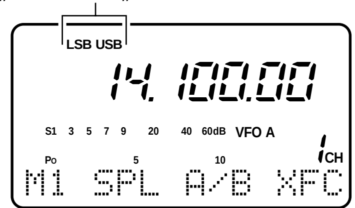
① SSB oder eine andere Phone-Betriebsart (AM oder FM) wählen.
② [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
③ [MENU] sooft drücken, bis Menüpunkt „Q2 MIC GAIN“ erscheint.
• Das ALC-Meter wird beim SSB-Betrieb automatisch gewählt.
④ In das Mikrofon sprechen und dabei die Mikrofonverstärkung so einstellen, dass die Anzeige des ALC-Meters nicht über den ALC-Bereich hinaus ausschlägt.
⑤ [DISPLAY] drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.



■ SSB-BETRIEB

① Mit [(▲)BAND] bzw. [(▼)BAND] das gewünschte Band wählen.
② [MODE] kurz oder 1 Sek. drücken, um LSB oder USB zu wählen.
  • Unterhalb von 10 MHz wird automatisch LSB gewählt; oberhalb 10 MHz USB.
③ Mit dem [AF]-Regler eine angenehme Lautstärke einstellen.
④ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  • Das S-Meter zeigt die Empfangssignalstärke an.
⑤ [PTT] am Mikrofon drücken, um zu senden.
  • Der TX-Indikator leuchtet rot.
⑥ Mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  • Falls notwendig „MIC GAIN" einstellen. (S. 26)
⑦ [PTT] am Mikrofon loslassen, um zu empfangen.





◇ Praktische Funktionen für Empfang

• **Vorverstärker und Eingangsabschwächer** (S. 46)
➥ [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
  • Leuchtet grün, wenn der Vorverstärker aktiviert ist.
➥ [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
  • [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Eingangsabschwächer wieder auszuschalten.
  • Leuchtet rot, wenn der Eingangsabschwächer eingeschaltet ist.

• **Störaustaster** (S. 48)
➥ Während „M3" gewählt ist, [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.
  • „NB" erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.
  • [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus des Störaustasters zu gelangen.

• **ZF-Shift** (S. 47)
➥ [SHIFT]-Regler drehen.

• **AGC (automatische Verstärkungsregelung)** (S. 48)
➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-3)AGC] drücken, um AGC schnell oder AGC langsam zu wählen.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • „FAGC" erscheint, wenn AGC schnell gewählt ist.

• **Rauschminderung** (S. 50)
➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.
  • [(F-3)NRL] drücken, danach am [M-CH]-Knopf drehen, um die Wirksamkeit der Rauschminderung einzustellen.
  • „NR" erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.

• **Automatisches Notchfilter** (S. 50)
➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-1)ANF] drücken, um das Notchfilter ein- oder auszuschalten.
  • „ANF" erscheint, wenn das Notchfilter aktiviert ist.

◇ Praktische Funktionen für Senden

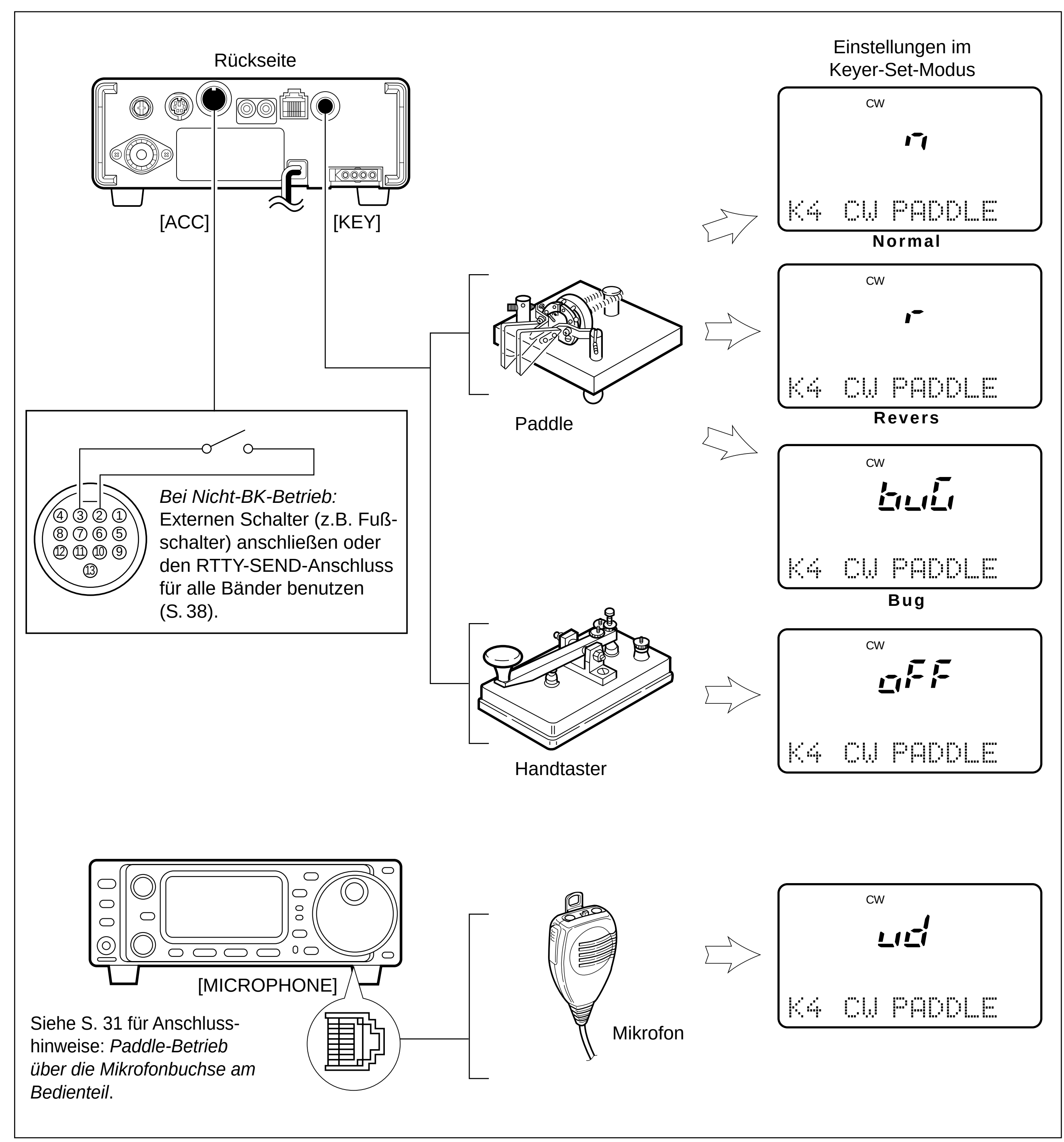
• **Sprachkompressor** (S. 54)
➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-2)COM] drücken, um den Sprachkompressor ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • „COM" erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.
  • [(F-2)COM] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für den Sprachkompressor zu gelangen.

• **Trägerfrequenzeinstellung** (S. 75)
➥ Während „Q3" gewählt ist, am Abstimmknopf drehen, um die NF-Tonhöhe einzustellen.
  • [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
  • [MENU] sooft drücken, bis Q3 erscheint.

• **VOX (Voice Operated Transmit)** (S. 53)
➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-1)VOX] drücken, um die VOX-Funktion ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • „VOX" erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion.
  • [(F-1)VOX] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für die VOX zu gelangen.

■ CW-Betrieb

◇ Anschlüsse für CW-Betrieb



◇ CW-Betrieb

① Paddle oder Handtaste wie auf der vorhergehenden Seite gezeigt anschließen.
② Mit [(▲)BAND] bzw. [(▼)BAND] das gewünschte Band wählen.
③ [MODE] kurz drücken, um CW zu wählen.
- Nachdem CW gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen CW- und Speichertasten-Modus umzuschalten.

④ Während im Quick-Set-Modus Punkt „Q3“ bei CW gewählt ist, mit dem Abstimmknopf CW oder CWR einstellen.
- [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
- [MENU] sooft drücken, bis Q3 erscheint.
- [DISPLAY] kurz drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

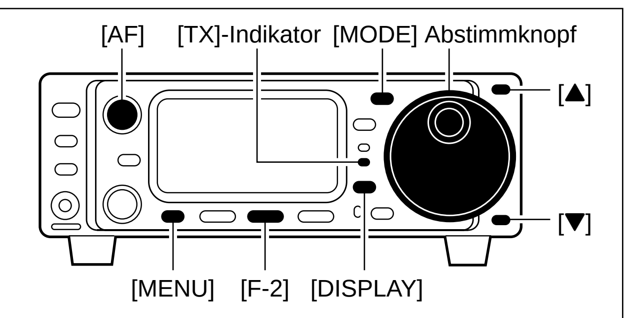
⑤ Mit dem [AF]-Knopf eine angenehme Lautstärke einstellen.
⑥ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen und die CW-Tonhöhe einstellen.
⑦ CW-Einstellungen im Keyer-Set-Modus vornehmen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
- [(F-2)KEY] 1 Sek. drücken, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen. (S. 32)

⑧ CW-BK-Betrieb als Semi- oder Voll-BK einstellen bzw. ausschalten.
- [MENU] sooft drücken, bis „K1 BK-IN“ erscheint.
- Mit dem Abstimmknopf den gewünschten CW-BK-Betrieb wählen.
  - FULL: Voll-BK
  - on : Semi-BK
  - OFF : kein BK (Anschlüsse an die ACC-Buchse sind erforderlich, S. 28)

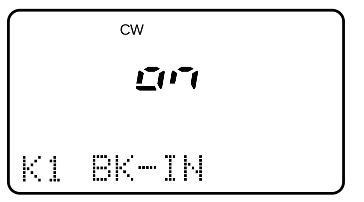
⑨ Einstellen der CW-Haltezeit, wenn Semi-BK-Betrieb gewählt ist.
- [MENU] sooft drücken, bis „K2 BK-IN DELAY“ erscheint.
- Mit dem Abstimmknopf die gewünschte CW-Haltezeit einstellen (siehe S. 32).

⑩ CW-Zeichen zum Senden geben; dazu elektronischen Keyer oder Paddle benutzen.
- Der TX-Indikator leuchtet rot.
- Das Po-Meter zeigt die Leistung des gesendeten CW-Signals an.

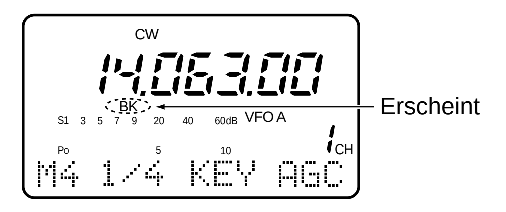
⑪ Geben der Zeichen beenden, um auf Empfang zu gehen.



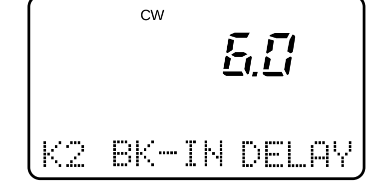
„CW“ oder „CWR“ erscheinen



Semi-BK ist gewählt.



Erscheint



Eine Haltezeit von 6,0 Punktlängen ist für den Semi-BK-Betrieb eingestellt.

◇ Praktische Funktionen für Empfang

- **Vorverstärker und Eingangsabschwächer** (S. 46)
  ➥ [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
  - Leuchtet grün, wenn der Vorverstärker aktiviert ist.

  ➥ [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
  - [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Eingangsabschwächer wieder auszuschalten.
  - Leuchtet rot, wenn der Eingangsabschwächer eingeschaltet ist.

- **Störaustaster** (S. 48)
  ➥ Während „M3" gewählt ist, [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
  - [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  - [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.
  - „NB" erscheint, wenn der Störaustaster eingeschaltet ist.
  - [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus des Störaustasters zu gelangen.

- **AGC (automatische Verstärkungsregelung)** (S. 48)
  ➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-3)AGC] drücken, um AGC schnell oder AGC langsam zu wählen.
  - [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  - [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  - „FAGC" erscheint, wenn AGC schnell gewählt ist.

- **ZF-Shift** (S. 47)
  ➥ [SHIFT]-Regler drehen.

- **Rauschminderung** (S. 50)
  ➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
  - [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
  - [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.
  - [(F-3)NRL] drücken, danach am [M-CH]-Knopf drehen, um die Wirksamkeit der Rauschminderung einzustellen.
  - „NR" erscheint, wenn die Rauschminderung eingeschaltet ist.

- **Automatisches Notchfilter** (S. 50)
  ➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-1)ANF] drücken, um das Notchfilter ein- oder auszuschalten.
  - „ANF" erscheint, wenn das Notchfilter aktiviert ist.

- **1/4-Abstimmfunktion**
  ➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-1)1/4] drücken, um die Funktion ein- und auszuschalten.
  - [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  - [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  - Mit [(F-1)1/4] die 1/4-Abstimmfunktion ein- oder ausschalten (Unterstrich unter 1/4 blinkt, wenn aktiv).

◇ Praktische Funktionen für Senden

- **BK-Funktion** (S. 32)
  ➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-2)KEY] 1 Sek. drücken, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen.
  - [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  - [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.

  ➥ Mit dem Abstimmknopf Semi- oder Voll-BK-Betrieb wählen, oder die BK-Funktion ausschalten.
  - „BK" oder „F-BK" erscheinen bei eingeschaltetem Semi- bzw. Voll-BK-Betrieb.

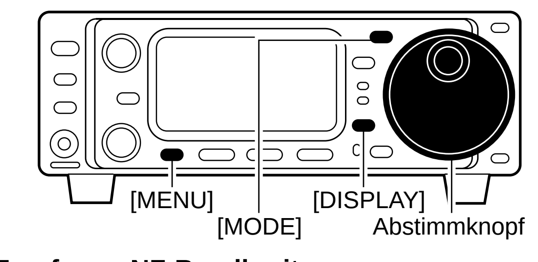
◇ CW-Revers

QUICK-SET-MODUS

Bei CWR (CW Revers) werden CW-Signale, vergleichbar mit LSB- oder USB-Betrieb, auf der anderen Seite der CW-Trägerfrequenz empfangen. Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Störsignale in der Nähe des Nutzsignals liegen und die Tonhöhe der Störsignale verändert werden soll.

① CW mit [MODE] wählen.
② [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
③ [MENU] sooft drücken, bis „Q3 CW REV" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf CW oder CWR wählen.
  - Tonhöhe des Störsignals beobachten.

④ [DISPLAY] kurz drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.



- **Empfangs-NF-Bandbreite**

(Normal) CW: 600 Hz — Störsignal, BFO, Nutzsignal

(Revers) CWR: 600 Hz — Störsignal, Nutzsignal, BFO

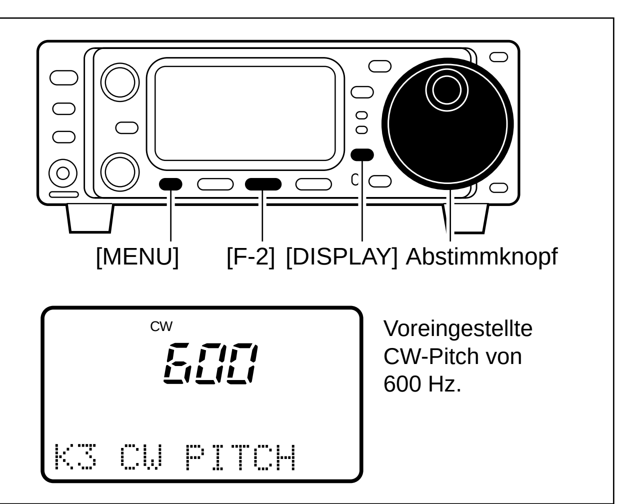
◇ CW-Pitch-Einstellung

Die CW-Pitch und die CW-Mithörtonhöhe des Empfangssignals können zwischen 300 und 900 Hz eingestellt werden, ohne die Betriebsfrequenz zu verändern.

① Keyer-Set-Modus aufrufen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
- [(F-2)KEY] 1 Sek. drücken, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen.

② [MENU] sooft drücken, bis „K3 CW PITCH" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte Tonhöhe einstellen.

③ [DISPLAY] drücken, um den Keyer-Set-Modus zu verlassen.



◇ Elektronischer Keyer

Der IC-703 verfügt über einen elektronischen Keyer, bei dem sich Tastgeschwindigkeit und Punkt : Zwischenraum : Strich-Verhältnis einstellen lassen.

• Einstellen des elektronischen Keyers

① Keyer-Set-Modus aufrufen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
- [(F-2)KEY] 1 Sek. drücken, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen.

② [MENU] sooft drücken, bis „K4 CW PADDLE" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf den Typ des angeschlossenen Paddles wählen.
- Wenn „ud" gewählt ist, lassen sich die Up/Down-Tasten am Mikrofon wie ein Paddle benutzen.

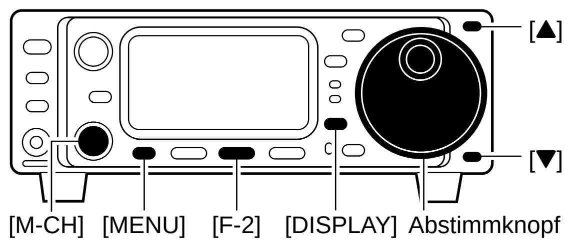
③ [MENU] ein weiteres Mal drücken, so dass Punkt „K5 RATIO" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf das gewünschte Punkt-Strich-Verhältnis einstellen.
- Einstellbereich: 2,8 bis 4,5.
- Gewähltes Verhältnis mit der Mithörtonfunktion in CW überprüfen.

④ [DISPLAY] kurz drücken, um zu M4 zurückzukehren.

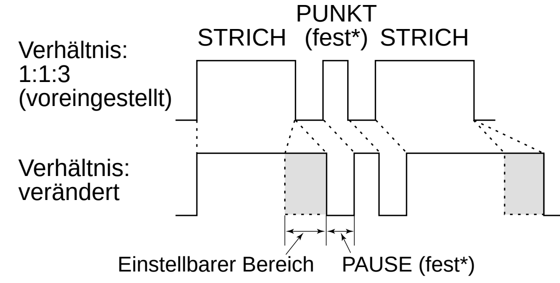
⑤ [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.

⑥ [MENU] ein- oder zweimal drücken, bis „Q2 KEY SPEED" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte Gebegeschwindigkeit einstellen.
- Der [M-CH]-Knopf oder die [▲]/[▼]-Tasten lassen sich auch zur Einstellung von „Q2 KEY SPEED" nutzen.
- Gebegeschwindigkeit wählbar zwischen 6 und 60 wpm.

⑦ [DISPLAY] kurz drücken, um zu M4 zurückzukehren.



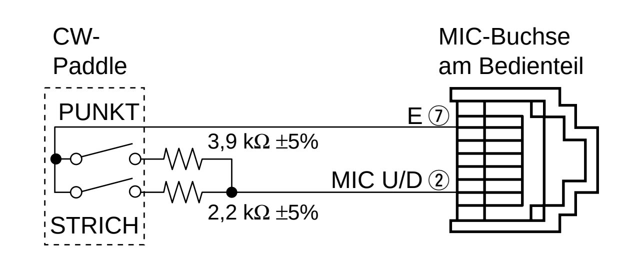
BEISPIEL FÜR PUNKT:PAUSE:STRICH-VERHÄLTNIS am Morsezeichen „K"



*PAUSE- und PUNKT-Länge lassen sich nur im Punkt „Q2 KEY SPEED" einstellen.

Paddle-Betrieb über die MIC-Buchse am Bedienteil
CW-Paddle wie nebenstehend gezeigt an der MIC-Buchse anschließen.

- Diese Funktion ist nur an der MIC-Buchse des Bedienteils verfügbar.
- Im Punkt K4 CW PADDLE „n", „r", „buG" oder „oFF" einstellen. (S. 32)
- Handtaste an die „DOT"-Seite anschließen.



◇ CW-Mithörton

Wenn Sie mit dem Transceiver empfangen (und die BK-Funktion ist abgeschaltet – siehe unten), können Sie den Ton Ihres CW-Signals hören, ohne dass Sie senden müssen. Dies erlaubt Ihnen, die Sendefrequenz exakt der Frequenz der Gegenstation anzupassen. Dies ist im CW-Betrieb sehr praktisch. Die Lautstärke des Mithörtons lässt sich im Initial-Set-Modus (S. 77) einstellen.

◇ Keyer-Set-Modus

Während bei CW M4 gewählt ist, muss [(F-2)KEY] 1 Sek. gedrückt werden, um in den Keyer-Set-Modus zu gelangen.

K1 BK-IN

Punkt zur Wahl der CW-BK-Funktion; OFF, ON (Semi-BK) und FULL (Voll-BK) sind wählbar.

CW oFF

Voreingestellt: OFF

K2 BK-IN DELAY

Punkt zur Einstellung der BK-Haltezeit für den Semi-BK-Betrieb; Haltezeit ist zwischen 2,0 und 13,0 (Punktlängen) einstellbar.

CW 7.5

Voreingestellt: 7,5 Punkte

K3 CW PITCH

Punkt zur Einstellung der CW-Pitch; einstellbar im Bereich von 300 bis 900 Hz in 10-Hz-Schritten.

CW 600

Voreingestellt: 600 Hz

K4 CW PADDLE

Punkt zur Wahl des CW-Paddle-Typs. Vier Möglichkeiten sind wählbar:
- n : normal (Benutzung des elektronischen Keyers)
- r : revers (Benutzung des elektronischen Keyers)
- buG : Bei Benutzung des elektronischen Keyers erzeugt ein Schließen der Taste automatisch einen „Strich“ und das Loslassen einen „Punkt“.
- oFF : Elektronischer Keyer für Handtasten-Betrieb abgeschaltet.
- ud : Zur Benutzung der [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon anstelle eines Paddles.

CW n

Voreingestellt: „n“ (normal)

K5 RATIO

Punkt zur Einstellung des Punkt:Pause:Strich-Verhältnisses im Bereich von 2,8 bis 4,5.

CW



Voreingestellt: 3.0

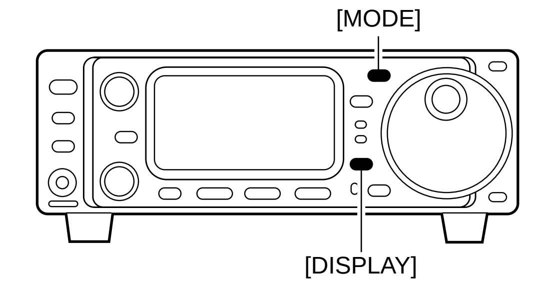
■ Funktionen des Speicher-Keyers

Der Transceiver verfügt über einige bequeme Funktionen für den elektronischen Keyer, auf die vom Speicher-Keyer-Menü aus zugegriffen werden kann.

① CW mit [MODE] wählen.

② [MODE] 1 Sek. drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zu gelangen.
- [MODE] kurz drücken, um zum normalen CW-Betrieb zurückzukehren.

③ [DISPLAY] drücken, um in das Speicher-Keyer-Menü zu gelangen. Siehe Schema unten.
- [DISPLAY] kurz drücken, zum Speicher-Keyer-Sende-Menü zurückzukehren.



• CW

CW 14.100.00 BLANK VFO A 1CH
M4 1/4 KEY AGC

MODE drücken

MODE 1 Sek. drücken

• Speicher-Keyer-Sende-Menü

CW 14.100.00 BLANK VFO A 1CH
-1 MK1 MK2 MK3

MENU F-1 F-2 F-3

DISPLAY drücken

DISPLAY drücken

• Speicher-Keyer-Menü

CW
EXIT EDT 001 SET

MENU F-1 F-2 F-3

[F-1] drücken

[F-2] drücken

[F-3] drücken

[MENU](EXIT) oder [DISPLAY] drücken

[DISPLAY] drücken

[DISPLAY] drücken

• Editier-Menü

CW
EXIT MK1 MK2 MK3

MENU F-1 F-2 F-3

drücken drücken drücken

• Contest-Nummern-Set-Modus

CW
01 NUM STYLE
02 CNT UP TRIG
03 PRESENT No.

MENU drücken*

• Speicher-Keyer-Set-Modus

CW
01 REPEAT TIME
02 MSG DISPLAY

MENU drücken*

*Die Punkte im Set-Modus sind auch mit den [▲ BAND]/[▼ BAND]-Tasten oder dem [M-CH]-Knopf wählbar.

[MENU](EXIT) oder [DISPLAY] drücken

[MENU](EXIT) oder [DISPLAY] drücken

[MENU](EXIT) oder [DISPLAY] drücken

CW Edit 1
EXIT ◀CQ TEST C▶

MENU F-1 F-2 F-3

CW Edit 2
EXIT ◀UR 5NN* B▶

MENU F-1 F-2 F-3

CW Edit 3
EXIT ◀CFU TU AG▶

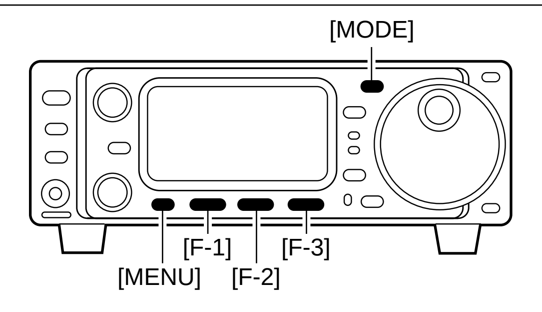
MENU F-1 F-2 F-3

◇ Speicher-Keyer-Sende-Menü

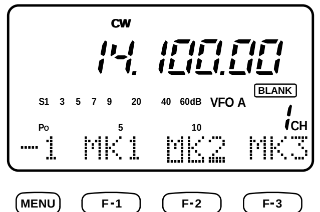
Voreingestelltle Zeichen können durch Verwendung des Speicher-Keyer-Sende-Menüs gesendet werden. Die Inhalte der einzelnen Speicher lassen sich über das Editier-Menü einstellen.

• Senden

① CW mit [MODE] wählen.
② [MODE] 1 Sek. drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zu gelangen.
③ BK-Funktion einschalten (S. 32).
  • Wenn Schritt ④ bei ausgeschalteter BK-Funktion ausgeführt wird, kann man die Inhalte der Speicher abhören.
④ Eine der drei Funktionstasten ([(F-1)MK1] bis [(F-3)MK3]) drücken, um den Inhalt des entsprechenden Speichers zu senden.
  • 1 Sek. langes Drücken einer Funktionstaste startet das wiederholte Senden eines Speicherinhalts; die Anzeigen „MK1“, „MK2“ oder „MK3“ blinken. Das Senden kann durch Drücken einer beliebigen Funktionstaste abgebrochen werden.
  • Die Betätigung einer angeschlossenen Handtaste oder eines an der [KEY]-Buchse auf der Rückseite angeschlossenen Paddles unterbricht ebenfalls das Senden des Speicherinhalts.
  • Unterstreichungen (_ _ _) werden für den Trigger zum Aufwärtszählen des Zählers angezeigt.
  • Die Contest-Nummer wird bei jedem Senden des Speicherinhaltes um 1 erhöht.
  • [MENU] drücken, um die Contest-Nummer um 1 zurückzusetzen, wenn die angerufene Station den Anruf nicht beantwortet.
⑤ [MODE] kurz drücken, um das Speicher-Keyer-Sende-Menü zu verlassen und zur normalen Anzeige im CW-Betrieb zurückzukehren.



• Speicher-Keyer-Sende-Menü



Senden der Inhalte von [(F-1)MK1] … [(F-3)MK3].

Speicher-Keyer-Sende-Menü

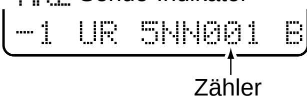


Trigger-Indikator für das Aufwärtszählen des Zählers

• MK1-Sende-Indikator

-1 CQ TEST CQ

• MK2-Sende-Indikator



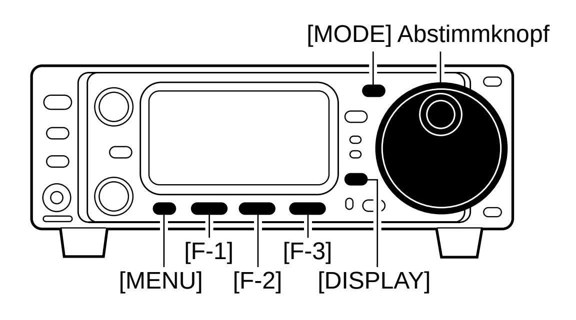
Zähler

• MK3-Sende-Indikator

-1 CFM TU

◇ Editieren eines Textspeichers

Die Inhalte der Textspeicher können über das Speicher-Keyer-Editier-Menü festgelegt werden. Der Textspeicher kann 3 CW-Zeichenfolgen oft benutzter Telegrafie-Sentenzen, QSO-Nummern usw. speichern und wieder aussenden. Die Kapazität der einzelnen Textspeicher beträgt 50 Zeichen.



• Programmierung der Inhalte

① CW mit [MODE] wählen.

② Das Speicher-Keyer-Menü aufrufen.
- [MODE] 1 Sek. drücken, um das Speicher-Keyer-Sende-Menü aufzurufen.
- [DISPLAY] kurz drücken, um das Speicher-Keyer-Menü aufzurufen.

③ [(F-1)EDT] drücken, um in das Editier-Menü zu gelangen.

④ Durch 1 Sek. langes Drücken einer der Funktionstasten [(F-1)MK1], [(F-2)MK2] oder [(F-3)MK3] den zu editierenden Speicher wählen.

⑤ Die gewünschten Zeichen durch Drehen am Abstimmknopf eingeben.
- Mit dem Abstimmknopf wählbarer Zeichensatz:



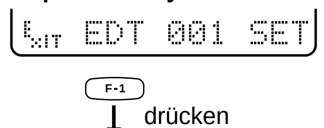
HINWEIS:
„^“ wird benutzt, um zwei Zeichen zusammenzuziehen, z.B. AR. Stellen Sie „^“ vor die Zeichenfolge (^AR), so dass „AR“ ohne Zeichenabstand gesendet wird.
„*“ wird als Platzhalter für die QSO-Nummer benutzt. Die QSO-Nummer wird automatisch um 1 erhöht. Diese Funktion ist immer nur für einen Textspeicher verfügbar. Der Textspeicher MK2 benutzt „*“ voreingestellt.
[(F-2)] drücken, um ein Zeichen zu löschen.

⑥ [(F-1)◀] oder [(F-3)▶] drücken, um den Kursor rückwärts oder vorwärts zu bewegen.

⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, um die gewünschten Zeichen einzugeben.

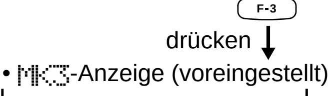
⑧ [MENU] oder [DISPLAY] dreimal drücken, um zum Keyer-Sende-Menü zurückzukehren.

• Speicher-Keyer-Menü



• Editier-Menü

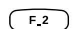




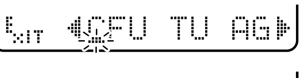
• MK3-Anzeige (voreingestellt)

◀ [DEL] ▶

„[DEL]“ erscheint 1 Sek. lang, danach die voreingestellten Inhalte.



Innerhalb dieser Zeit können Sie mit [F2] den Speicher löschen.



◀QQQQQQQQQ▶

• Beispiel für die Eingabe von „QSL TU DE JA3YUA TEST“ in MK3

◀QQQQQQQQQ▶

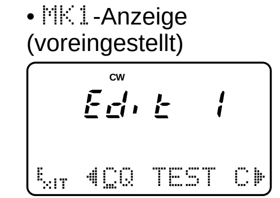
◀SL TU DQ ▶

◀YUA TEST ▶

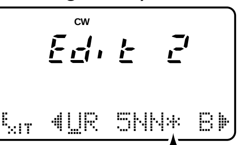
Vorprogrammierte Textspeicher-Inhalte

CH	Inhalte
MK1	CQ TEST CQ TEST DE ICOM ICOM T
MK2	UR 5NN* BK
MK3	CFM TU

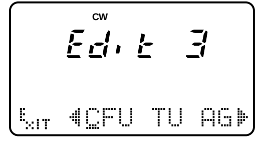
• MK1-Anzeige (voreingestellt)



• MK2-Anzeige (voreingestellt)



• MK3-Anzeige (voreingestellt)



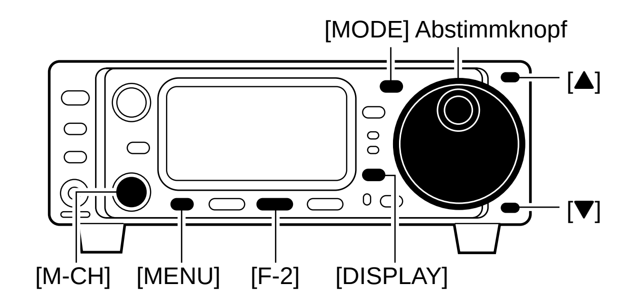
Der Zähler für die Contest-Nummer wird durch Eingabe von „*“ eingestellt.

◇Contest-Nummer-Set-Modus

Dieser Modus wird benutzt, um die Contest-Nummer einzustellen und den Speicher auszuwählen, der das Aufwärtszählen veranlasst.

• Einstellungen

① CW mit [MODE] wählen.
② Speicher-Keyer-Menü aufrufen.
 • [MODE] 1 Sek. drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zu gelangen.
 • [DISPLAY] kurz drücken, um in das Speicher-Keyer-Menü zu gelangen.
③ [(F-2)001] drücken, um in den Contest-Nummer-Set-Modus zu gelangen.
④ [MENU] ein- oder zweimal drücken, um den einzustellenden Punkt zu wählen.
 • [M-CH] oder [▲]/[▼] können auch genutzt werden.
⑤ Gewünschte Einstellung mit dem Abstimmknopf vornehmen.
⑥ [DISPLAY] zweimal drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zurückzukehren.

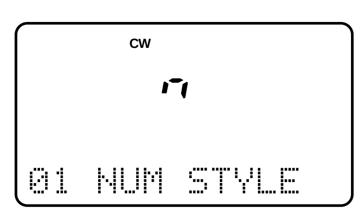


4

01 NUM STYLE (Gebeweise)

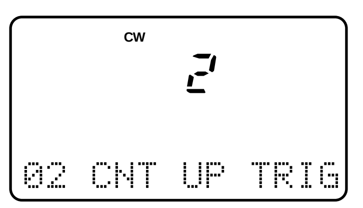
Punkt zur Auswahl des Nummerierungssystems für die Contest-Nummern – normal oder gekürzte Morsezeichen.

n	: keine Kurz-Morsezeichen (voreingestellt)
190.Ano	: 1 wird A, 9 wird N und 0 wird O.
190.Ant	: 1 wird A, 9 wird N und 0 wird T.
90.no	: 9 wird N und 0 wird O.
90.nt	: 9 wird N und 0 wird T.



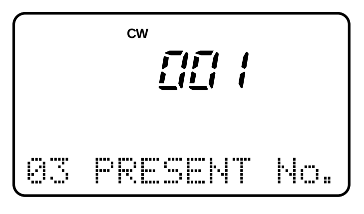
02 CONT UP TRIG (Zählspeicher)

Punkt zur Festlegung, welcher der drei Speicher die Contest-Nummer zählt. Erhöht automatisch die Contest-Nummer um 1 nach jedem vollständigen Senden einer Contest-Nummer.
 • 1 (MK1), 2 (MK2) und 3 (MK3) lassen sich einstellen (voreingestellt: 2).



03 PRESENT No. (aktuelle Nummer)

Punkt zur Anzeige der aktuellen Contest-Nummer des Zählers für den zuvor gewählten Speicher.
 • Mit dem Abstimmknopf lässt sich die Nummer ändern.

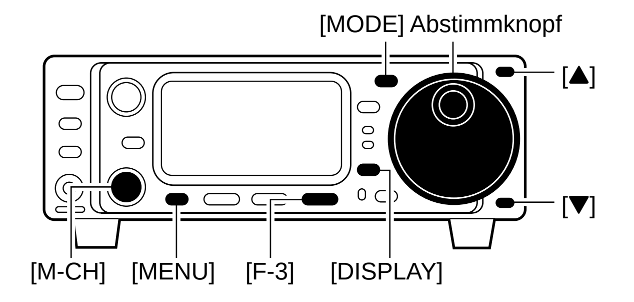


◇ Speicher-Keyer-Set-Modus

Dieser Modus wird benutzt, um die Speicher-Keyer-Wiederholzeit und den Anzeigetyp für die Nachrichten einzustellen.

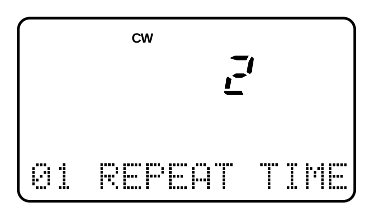
• Einstellungen

① CW mit [MODE] wählen.
② Speicher-Keyer-Menü aufrufen.
  • [MODE] 1 Sek. drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zu gelangen.
  • [DISPLAY] kurz drücken, um in das Speicher-Keyer-Menü zu gelangen.
③ [(F-3)SET] drücken, um den Speicher-Keyer-Set-Modus aufzurufen.
④ [MENU] drücken, um den einzustellenden Punkt zu wählen.
  • [M-CH] oder [▲]/[▼] können auch genutzt werden.
⑤ Gewünschte Einstellung mit dem Abstimmknopf vornehmen.
⑥ [DISPLAY] zweimal drücken, um in das Speicher-Keyer-Sende-Menü zurückzukehren.



01 REPEAT TIME (Wiederholzeit)

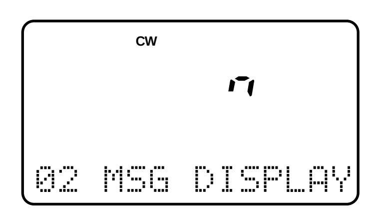
Beim CW-Senden mit Wiederhol-Timer lässt sich in diesem Punkt die Zeit zwischen zwei Sendungen einstellen.
• 1 bis 60 Sek. in 1-Sek.-Schritten können eingestellt werden.



02 MSG DISPLAY (Nachrichtenanzeige)

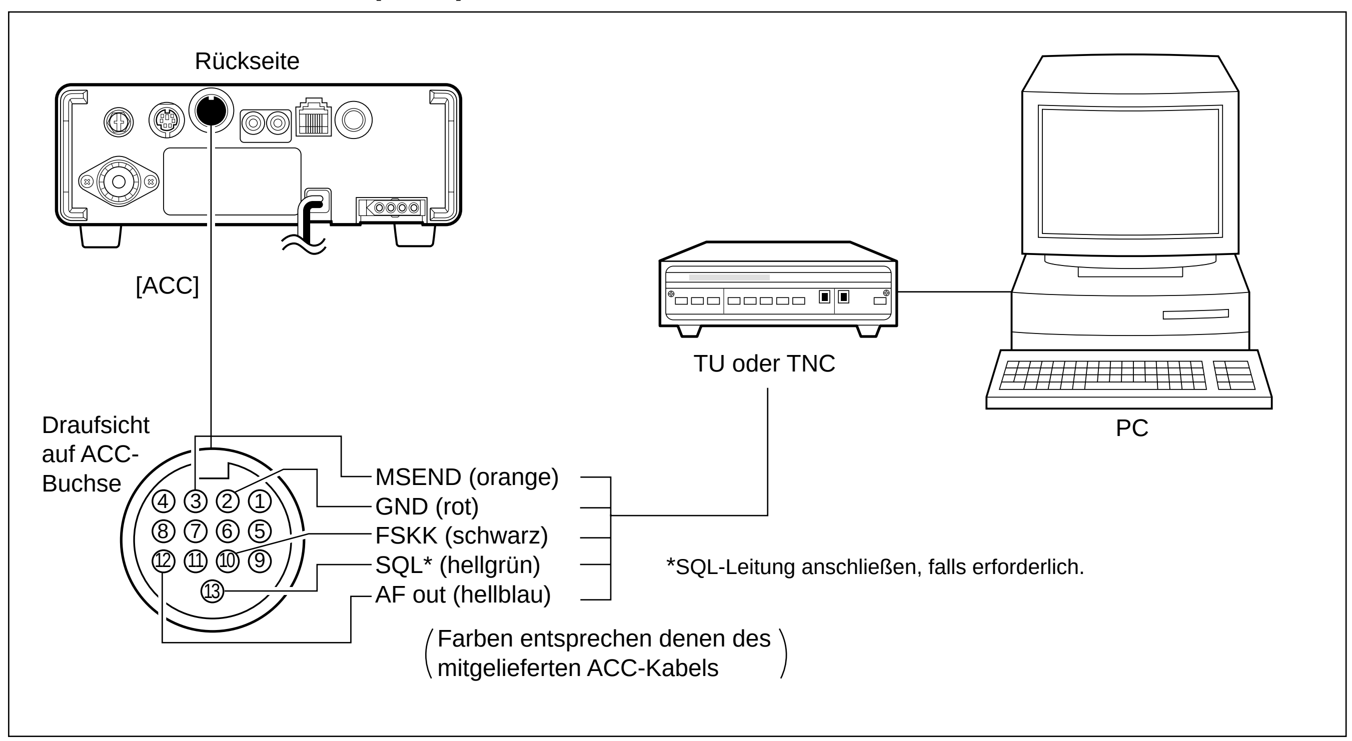
Punkt zur Wahl des Anzeigetyps der Nachrichten (voreingestellte Zeichen).

n : Normale Anzeige (voreingestellt)
  [(F-1)MK1], [(F-2)MK2], [(F-3)MK3]
3 : Die ersten drei Zeichen der Nachrichten werden angezeigt.
  z.B. [(F-1)CQ], [(F-2)UR], [(F-3)CFM]
3.cn : Die ersten drei Zeichen der Nachrichten bzw. die Contest-Nummer werden angezeigt.
  z.B. [(F-1)CQ], [(F-2)001], [(F-3)CFM]



■RTTY-Betrieb

◇ Anschlüsse für RTTY-(FSK-)Betrieb



◇ RTTY-(FSK-)Betrieb

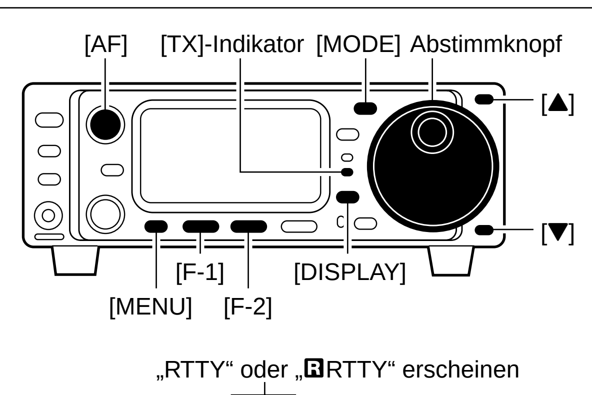
① Terminal wie oben gezeigt anschließen.
② Mit [(▲)BAND]/[(▼)BAND] Band wählen.
③ [MODE] kurz drücken, um RTTY zu wählen.
- Nach Wahl von RTTY [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen RTTY und SSB-D umzuschalten.

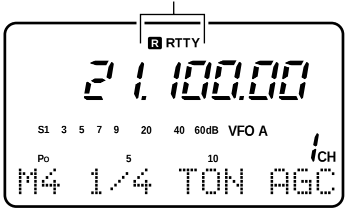
④ Während Punkt „02" des Quick-Set-Modus in RTTY gewählt ist, mit dem Abstimmknopf RTTY oder RRTTY wählen.
- [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
- [MENU] sooft drücken, bis 02 erscheint.
- [DISPLAY] kurz drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

⑤ Mit [AF] angenehme Lautstärke einstellen.
⑥ FSK-Ton- und Shift-Frequenz sowie Tastpolarität wählen (s. S. 40).
⑦ Mit dem Abstimmknopf auf Signal abstimmen.
- In kritischen Empfangssituationen [(F-1)1/4] im Display M4 aktivieren.
- S-Meter zeigt die Empfangsfeldstärke an.
- Wenn das empfangene Signal nicht demoduliert werden kann, RRTTY (oder ggf. RTTY) ausprobieren.

⑧ Aussendung von Signalen vom Terminal aus starten.
- TX-Indikator leuchtet rot.
- Po-Meter zeigt die Sendeleistung des gesendeten RTTY-Signals an.

⑨ Angeschlossenen PC bzw. TNC (TU) bedienen, um RTTY-(FSK-)Signale zu senden.





◇ Praktische Funktionen für Empfang

• **Vorverstärker und Eingangsabschwächer** (S. 46)
➥ [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
  • Leuchtet grün, wenn der Vorverstärker aktiviert ist.
➥ [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
  • [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Eingangsabschwächer wieder auszuschalten.
  • Leuchtet rot, wenn der Eingangsabschwächer eingeschaltet ist.

• **Störaustaster** (S. 48)
➥ Während „M3" gewählt ist, [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.
  • „NB" erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.
  • [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus des Störaustasters zu gelangen.

• **AGC (automatische Verstärkungsregelung)** (S. 48)
➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-3)AGC] drücken, um AGC schnell oder AGC langsam zu wählen.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • „FAGC" erscheint, wenn AGC schnell gewählt ist.

• **ZF-Shift** (S. 47)
➥ [SHIFT]-Regler drehen.

• **Rauschminderung** (S. 50)
➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.
  • [(F-3)NRL] drücken, danach am [M-CH]-Knopf drehen, um die Wirksamkeit der Rauschminderung einzustellen.
  • „NR" erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.

• **Automatisches Notchfilter** (S. 50)
➥ Während „S4" gewählt ist, [(F-1)ANF] drücken, um das Notchfilter ein- oder auszuschalten.
  • „ANF" erscheint, wenn das Notchfilter aktiviert ist.

• **1/4-Abstimmfunktion**
➥ Während „M4" gewählt ist, [(F-1)1/4] drücken, um die Funktion ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • Mit [(F-1)1/4] die 1/4-Abstimmfunktion ein- oder ausschalten (Unterstrich unter 1/4 blinkt, wenn aktiv).

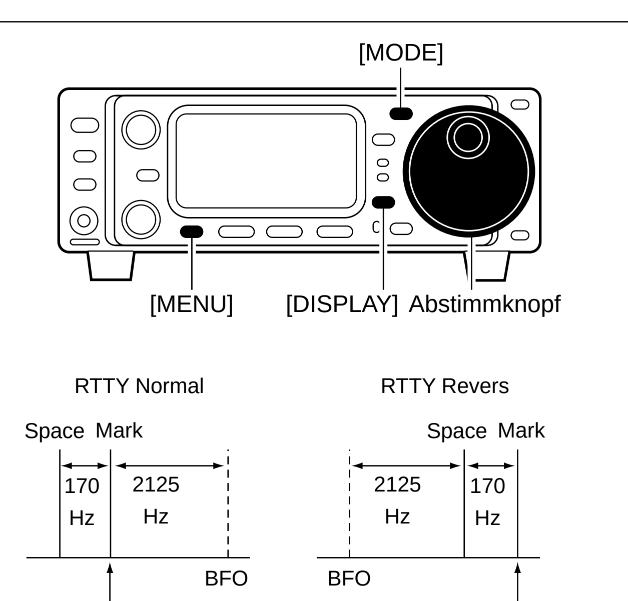
◇ RTTY-Revers-Modus

QUICK-SET-MODUS

Empfangene Signale können unter Umständen verstümmelt werden, weil MARK und SPACE vertauscht sind. Als mögliche Ursachen kommen falscher Anschluss des TNCs, falsche Einstellungen oder Befehle usw. in Frage.

Um ein Revers-RTTY-Signal korrekt zu empfangen, muss RRTTY (RTTY Revers) gewählt werden.

① RTTY mit [MODE] wählen.
② [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
③ [MENU] sooft drücken, bis „02 RTTY REV" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf RRTTY wählen.
  • Überlagerungston beobachten.
④ [DISPLAY] kurz drücken, um den Quick-Set-Modus zu verlassen.



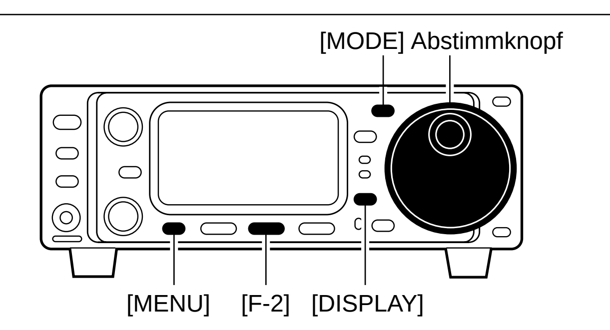
◇ Voreinstellungen für RTTY-Betrieb

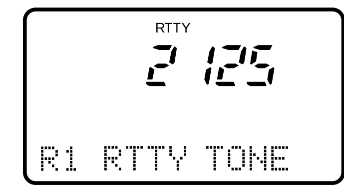
Mark-Frequenz

① [MODE] kurz drücken, um RTTY zu wählen.
- Nach Wahl von RTTY die [MODE]-Taste 1 Sek. drücken, um zwischen RTTY und SSB-D umzuschalten.

② RTTY-Tone-Set-Modus aufrufen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
- [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um den RTTY-Tone-Set-Modus aufzurufen (s.u.).

③ [MENU] sooft drücken, bis „R1 RTTY TONE“ erscheint, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte Mark-Frequenz wählen.





RTTY-Mark-Frequenz auf 2125 Hz eingestellt.

2125, 1615 oder 1275 Hz sind einstellbar.

Shift-Frequenz

① RTTY-Tone-Set-Modus aufrufen (s.o.).

② [MENU] sooft drücken, bis „R2 RTTY SHIFT“ erscheint, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte Shift-Frequenz wählen.



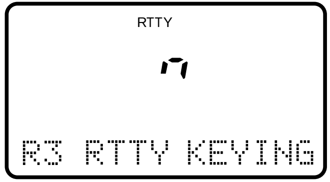
RTTY-Shift-Frequenz auf 170 Hz eingestellt.

170, 200 oder 425 Hz sind einstellbar.

RTTY-Tast-Polarität

① RTTY-Tone-Set-Modus aufrufen (s.o.).

② [MENU] sooft drücken, bis „R3 RTTY KEYING“ erscheint, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte RTTY-Tast-Polarität wählen.



RTTY-Tast-Polarität ist auf „normal“ eingestellt.

normal : offen = mark
geschlossen = space

reverse: offen = space
geschlossen = mark

Nachdem alle Voreinstellungen vorgenommen wurden, [DISPLAY] kurz drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

◇ RTTY-Set-Modus

Während M4 in RTTY gewählt ist, [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um in den RTTY-Tone-Set-Modus zu gelangen.

R1 RTTY TONE

Punkt zur Wahl des RTTY-(Mark-)Tones; wählbar sind 1275, 1615 und 2125 Hz.

RTTY 2125

Voreingestellt: 2125 Hz

R2 RTTY SHIFT

Punkt zur Wahl der RTTY-Shift-Frequenz; wählbar sind 170, 200 und 425 Hz.

RTTY 170

Voreingestellt: 170 Hz

R3 RTTY KEYING **(nur RTTY)**

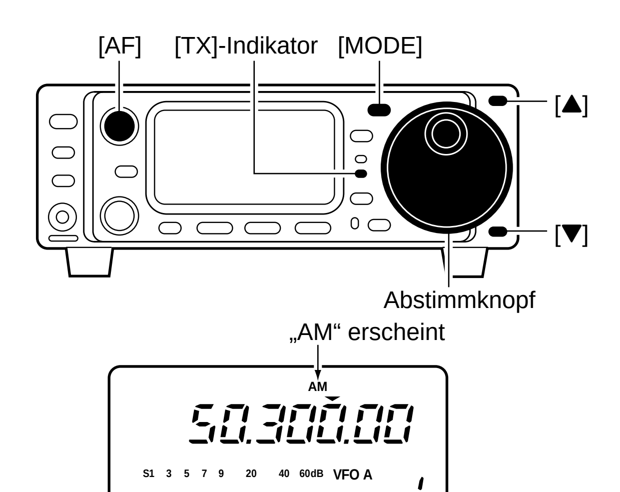
Punkt zur Festlegung der RTTY-Tast-Polarität; Normal- und Revers-Tastung sind wählbar.

RTTY n

Voreingestellt ist „n“ (normal).
Normal : Kontakt offen = mark
Reverse : Kontakt offen = space

■ AM-Betrieb

① Mit [(▲)BAND]/[(▼)BAND] Band wählen.
② [MODE] kurz oder 1 Sek. drücken, um AM zu wählen.
 • Nachdem FM oder AM gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen FM und AM umzuschalten.
③ Mit dem [AF]-Knopf eine angenehme Lautstärke einstellen.
④ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
 • S-Meter zeigt die Signalstärke des Empfangssignals an.
 • Die voreingestellte Abstimmschrittweite bei AM beträgt 1 kHz; sie lässt sich verändern. (S.19)
⑤ [PTT]-Taste am Mikrofon zum Senden drücken.
 • Der TX-Indikator leuchtet rot.
⑥ Mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
 • Falls notwendig, jetzt „MIC GAIN“ korrigieren. (S. 26)
⑦ [PTT]-Taste am Mikrofon zum Empfang loslassen.



◇ Praktische Funktionen für Empfang

• **Vorverstärker und Eingangsabschwächer** (S. 46)
➥ [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
 • Leuchtet grün, wenn der Vorverstärker aktiviert ist.
➥ [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
 • [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Eingangsabschwächer wieder auszuschalten.
 • Leuchtet rot, wenn der Eingangsabschwächer eingeschaltet ist.

• **Störaustaster** (S. 48)
➥ Während „M3“ gewählt ist, [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
 • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
 • [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.
 • „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.
 • [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus des Störaustasters zu gelangen.
 • Im Initial-Set-Modus muss „30 AM NB“ eingeschaltet sein, wenn die Störaustast-Funktion bei AM genutzt wird (voreingestellt: ein).

• **ZF-Shift** (S. 47)
➥ [SHIFT]-Regler drehen.

• **AGC (automatische Verstärkungsregelung)** (S. 48)
➥ Während „M4“ gewählt ist, [(F-3)AGC] drücken, um AGC schnell oder AGC langsam zu wählen.
 • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
 • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
 • „FAGC“ erscheint, wenn AGC schnell gewählt ist.

• **Rauschminderung** (S. 50)
➥ Während „S4“ gewählt ist, [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
 • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
 • [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.
 • [(F-3)NRL] drücken, danach am [M-CH]-Knopf drehen, um die Wirksamkeit der Rauschminderung einzustellen.
 • „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.

• **Automatisches Notchfilter** (S. 50)
➥ Während „S4“ gewählt ist, [(F-1)ANF] drücken, um das Notchfilter ein- oder auszuschalten.
 • „ANF“ erscheint, wenn das Notchfilter aktiviert ist.

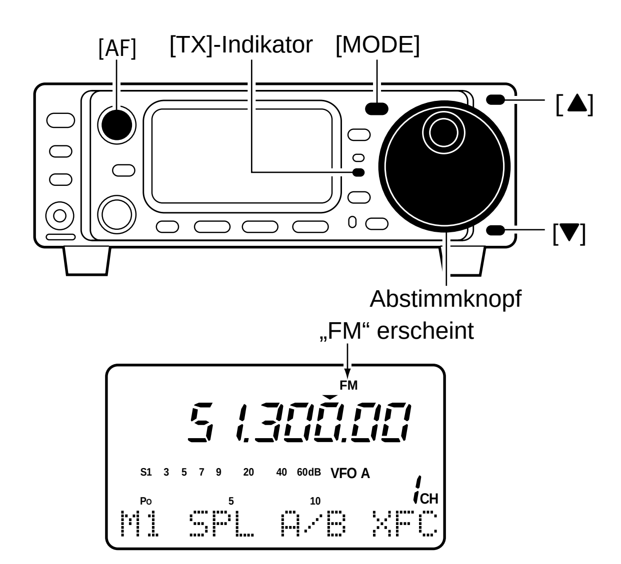
◇ Praktische Funktionen für Senden

• **Sprachkompressor** (S. 54)
➥ Während „M4“ gewählt ist, [(F-2)COM] drücken, um Sprachkompressor ein- und auszuschalten.
 • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
 • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
 • „COM“ erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.
 • [(F-2)COM] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für den Sprachkompressor zu gelangen.

• **VOX (Voice Operated Transmit)** (S. 53)
➥ Während „M4“ gewählt ist, [(F-1)VOX] drücken, um die VOX-Funktion ein- und auszuschalten.
 • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
 • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
 • „VOX“ erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion.
 • [(F-1)VOX] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für die VOX zu gelangen.

■ FM-Betrieb

① Mit [(▲)BAND]/[(▼)BAND] Band wählen.
② [MODE] kurz oder 1 Sek. drücken, um FM zu wählen.
  • Nachdem FM oder AM gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen FM und AM umzuschalten.
③ Mit dem [AF]-Knopf eine angenehme Lautstärke einstellen.
④ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  • S-Meter zeigt die Signalstärke des Empfangssignals an.
  • Die voreingestellte Abstimmschrittweite bei FM beträgt 1 kHz; sie lässt sich verändern. (S.19)
⑤ [PTT]-Taste am Mikrofon zum Senden drücken.
  • Der TX-Indikator leuchtet rot.
⑥ Mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  • Falls notwendig, jetzt „MIC GAIN“ korrigieren. (S. 26)
⑦ [PTT]-Taste am Mikrofon zum Empfang loslassen.



◇ Praktische Funktionen für Empfang

• **Vorverstärker und Eingangsabschwächer** (S. 46)
➥ [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
  • Leuchtet grün, wenn der Vorverstärker aktiviert ist.
➥ [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
  • [P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Eingangsabschwächer wieder auszuschalten.
  • Leuchtet rot, wenn der Eingangsabschwächer eingeschaltet ist.

• **ZF-Shift** (S. 47)
➥ [SHIFT]-Regler drehen.

• **Rauschminderung** (S. 50)
➥ Während „S4“ gewählt ist, [(F-2)NR] drücken, um die Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.
  • [(F-3)NRL] drücken, danach am [M-CH]-Knopf drehen, um die Wirksamkeit der Rauschminderung einzustellen.
  • „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.

• **Automatisches Notchfilter** (S. 50)
➥ Während „S4“ gewählt ist, [(F-1)ANF] drücken, um das Notchfilter ein- oder auszuschalten.
  • „ANF“ erscheint, wenn das Notchfilter aktiviert ist.

◇ Praktische Funktionen für Senden

• **VOX (Voice Operated Transmit)** (S. 53)
➥ Während „M4“ gewählt ist, [(F-1)VOX] drücken, um die VOX-Funktion ein- und auszuschalten.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.
  • „VOX“ erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion.
  • [(F-1)VOX] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus für die VOX zu gelangen.

◇ Tone-Squelch-Betrieb

Der Tone-Squelch-Betrieb ist eine Methode zur Kommunikation unter Nutzung selektiver Anrufe. Nur Empfangssignale, die einen Subton beinhalten, der dem voreingestellten Subton entspricht, öffnen den Squelch. Bevor der Tone-Squelch-Betrieb genutzt werden kann, müssen sich alle Funkpartner auf einen bestimmten Subton einigen.

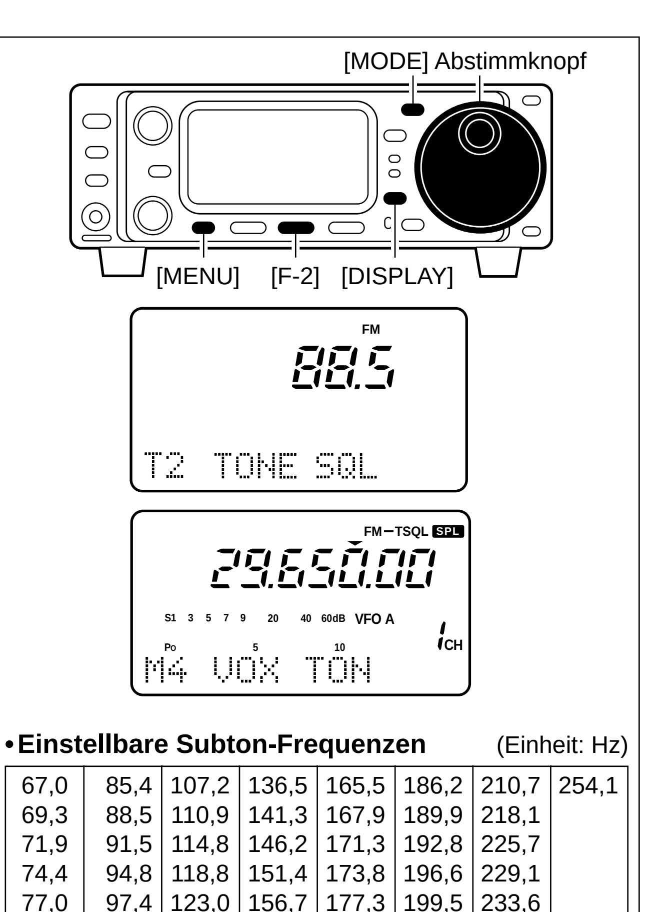
① [MODE] ein oder mehrere Male drücken, um FM zu wählen.
② Menü M4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.

③ [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um in den FM-Tone-Set-Modus zu gelangen.
- [MENU] sooft drücken, bis „T2 TONE SQL“ erscheint.

④ Mit dem Abstimmknopf die Frequenz des gewünschten Subtons einstellen.
- Einstellbare Subton-Frequenzen siehe Tabelle rechts.
- [DISPLAY] drücken, um den FM-Tone-Set-Modus zu verlassen.

⑤ [(F-2)TON] ein- oder zweimal drücken, um die Tone-Squelch-Funktion einzuschalten.
- „TSQL“ erscheint.

⑥ Funkbetrieb wie gewohnt durchführen.
- [PTT] zum Senden drücken, zum Empfang loslassen.



• Einstellbare Subton-Frequenzen (Einheit: Hz)

67,0	85,4	107,2	136,5	165,5	186,2	210,7	254,1
69,3	88,5	110,9	141,3	167,9	189,9	218,1	
71,9	91,5	114,8	146,2	171,3	192,8	225,7	
74,4	94,8	118,8	151,4	173,8	196,6	229,1	
77,0	97,4	123,0	156,7	177,3	199,5	233,6	
79,7	100,0	127,3	159,8	179,9	203,5	241,8	
82,5	103,5	131,8	162,2	183,5	206,5	250,3	

◇ Tone-Suchlauf-Betrieb

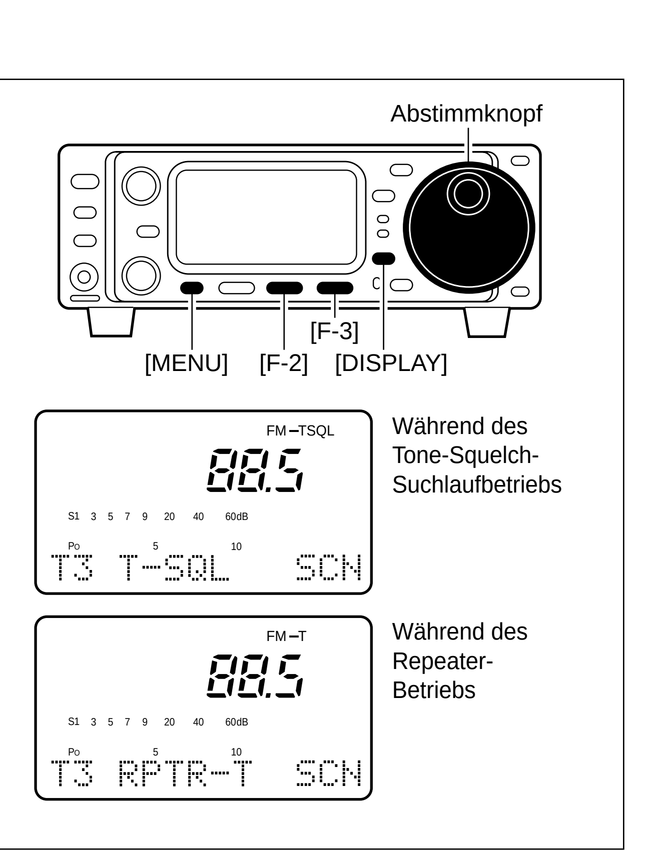
Beim Abhören eines Signals auf einer Repeater-Eingabefrequenz sind unter Umständen Subtöne feststellbar, mit denen der Repeater aufgetastet wird.

① Beim Tone-Squelch- oder Repeater-Betrieb („T“ oder „TSQL“ werden angezeigt) M4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.

② [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um in den FM-Tone-Set-Modus zu gelangen.
- [MENU] sooft drücken, bis „T3 T-SQL SCN“ beim Tone-Squelch-Betrieb oder „T3 RPTR-T SCN“ beim Repeater-Betrieb erscheint.
- Falls die Tone-Squelch-Funktion oder der Tone-Encoder nicht aktiv sind, erscheint keiner dieser Punkte.

③ [(F-3)SCN] drücken, um den Tone-Suchlauf-Betrieb ein- und auszuschalten.
- Während des Suchlaufs wird die Tone-Frequenz anstelle der Arbeitsfrequenz im Display angezeigt.
- Sobald die Frequenz des Subtons festgestellt wurde, stoppt der Tone-Suchlauf automatisch und die Subton-Frequenz wird angezeigt. Gleichzeitig wird die Repeater- oder Squelch-Tone-Frequenz automatisch entsprechend eingestellt.

④ FM-Tone-Set-Modus mit [DISPLAY] verlassen.



◇ FM-Tone-Set-Modus

Während M4 in FM gewählt ist, [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um in den FM-Tone-Set-Modus zu gelangen.

T1 RPTR TONE

Punkt zur Wahl der Frequenz des Subaudiotons zum Auftasten eines Repeaters (FM-T-Betrieb). 50 Subtöne zwischen 67,0 Hz und 254,1 Hz sind wählbar (siehe Tabelle rechts).

FM 88.5 Voreingestellt: 88,5 Hz

• **Einstellbare Subton-Frequenzen** (Einheit: Hz)

67,0	85,4	107,2	136,5	165,5	186,2	210,7	254,1
69,3	88,5	110,9	141,3	167,9	189,9	218,1	
71,9	91,5	114,8	146,2	171,3	192,8	225,7	
74,4	94,8	118,8	151,4	173,8	196,6	229,1	
77,0	97,4	123,0	156,7	177,3	199,5	233,6	
79,7	100,0	127,3	159,8	179,9	203,5	241,8	
82,5	103,5	131,8	162,2	183,5	206,5	250,3	

T2 TONE SQL

Punkt zur Wahl der Frequenz des Subaudiotons für den Tone-Squelch-Betrieb. Dafür sind dieselben Subaudiotöne wie für den Repeater-Betrieb wählbar.

FM 88.5 Voreingestellt: 88,5 Hz

T3 RPTR-T SCN (Repeater-Tone-Suchlauf)

Beim Repeater-Betrieb kann die Subton-Frequenz zum Auftasten des Repeaters festgestellt werden (siehe S. 45).

FM-T 88.5 Voreingestellt: 88,5 Hz

T3 T-SQL SCN (Tone-Squelch-Suchlauf)

Beim Tone-Squelch-Betrieb kann die Subton-Frequenz zum Öffnen des Squelchs festgestellt werden. (siehe S. 43).

FM-TSQL 88.5 Voreingestellt: 88,5 Hz

■ Repeater-Betrieb

Ein Repeater verstärkt empfangene Signale und sendet sie auf einer anderen Frequenz wieder aus. Bei Benutzung eines Repeaters ist die Sendefrequenz um die Offset-Frequenz von der Empfangsfrequenz verschoben. Um im Split-Betrieb über einen Repeater zu arbeiten, muss die Split-Ablage mit der Offset-Frequenz übereinstimmen.

① Offset-Frequenz einstellen und vorher die Quick-Split-Funktion im Initial-Set-Modus aktivieren (S. 79, 80).
  • Bei ausgeschalteter Quick-Split-Funktion müssen Sende- und Empfangsfrequenz getrennt eingestellt werden.

② [MODE] ein oder mehrere Male drücken, um FM zu wählen und danach die Empfangsfrequenz einstellen.

③ Menü M1 wählen.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M1 erscheint.

④ [(F-1)SPL] 1 Sek. drücken, um die Split-Funktion mit der vorgewählten Offset-Frequenz zu aktivieren.

⑤ Menü M4 wählen
  • [MENU] sooft drücken, bis M4 gewählt ist.

⑥ [(F-2)TON] 1 Sek. drücken, um in den FM-Tone-Set-Modus zu gelangen.
  • Wenn FM nicht gewählt ist, erscheint dieser Punkt nicht.
  • [MENU] sooft drücken, bis „T1 RPTR TONE“ erscheint.
  • Mit dem Abstimmknopf die Subton-Frequenz wählen.
  • [DISPLAY] drücken, um den FM-Tone-Set-Modus zu verlassen.

⑦ [(F-2)TON] drücken, um den Tone-Encoder einzuschalten.
  • „T“ erscheint.

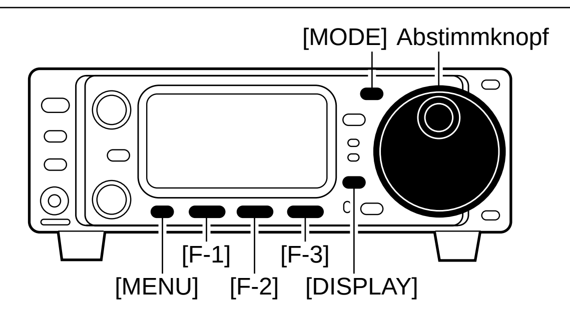
⑧ Zum Hören der auf Repeater-Empfangsfrequenz (direkter Empfang der Gegenstation) [(F-3)XFC]-Taste im Menü M1 drücken und halten.

⑨ Um zum Simplex-Betrieb zurückzukehren, die [(F-1)SPL]-Taste im Menü M1 drücken.

HINWEIS: Da sich die Split-Funktion beim Bandwechsel nicht zwangsläufig abschaltet, sollte nach Beendigung des Repeater-Betriebs [(F-1)SPL] zum Abschalten der Split-Funktion gedrückt werden.

NÜTZLICH

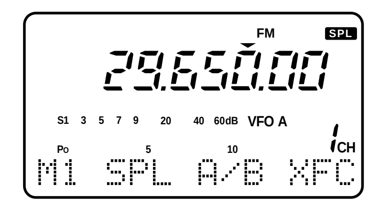
Jeder Speicherkanal kann neben der Frequenz auch eine Subton-Frequenz und eine Offset-Frequenz speichern. Daher empfiehlt es sich, alle Repeater-Informationen für den schnellen und einfachen Zugriff auf Repeater in Speicherkanälen zu speichern.

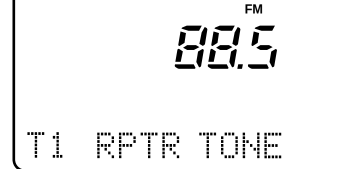




Quick-Split-Funktion einschalten.

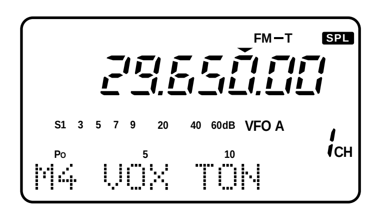
(Im Initial-Set-Modus voreingestellt: ein)





Einstellung des Subtons.

Siehe unten stehende Tabelle für mögliche Frequenzen.



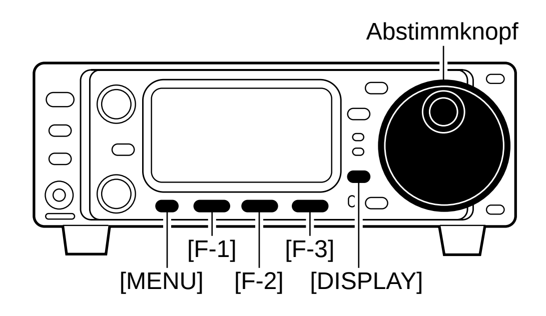
• Einstellbare Subton-Frequenzen (Einheit: Hz)

67,0	85,4	107,2	136,5	165,5	186,2	210,7	254,1
69,3	88,5	110,9	141,3	167,9	189,9	218,1	
71,9	91,5	114,8	146,2	171,3	192,8	225,7	
74,4	94,8	118,8	151,4	173,8	196,6	229,1	
77,0	97,4	123,0	156,7	177,3	199,5	233,6	
79,7	100,0	127,3	159,8	179,9	203,5	241,8	
82,5	103,5	131,8	162,2	183,5	206,5	250,3	

■Einfaches Band-Scope

Funktion zur visuellen Prüfung auf das Vorhandensein weiterer Signale in der Nähe der eingestellten Frequenz. Festgestellte Signale werden grafisch im Dot-Matrix-Bereich des Displays dargestellt.

HINWEIS: Eingangsabschwächer zuschalten oder Vorverstärker ausschalten, wenn das Band-Scope bei verrauschten oder gestörten Bedingungen genutzt wird.



① Betriebsart wählen und Frequenz einstellen.
② Menü G1 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um G zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis G1 erscheint.

③ [F-1] ein oder mehrere Male drücken, um die Frequenzschrittweite des Band-Scopes zu wählen.
- Jeder Matrix-Punkt entspricht einem angezeigten Frequenzschritt.
- 0,5, 1, 2, 5, 10, 20 und 100 kHz können als Scope-Frequenzschrittweite gewählt werden.

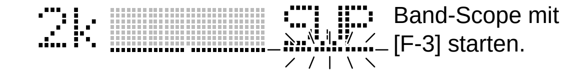
④ [F-3] drücken, um das Band-Scope zu starten.
- „........“ (unterhalb SWP) blinkt, solange das Band-Scope arbeitet.
- Dabei ist der Empfänger stummgeschaltet.

⑤ Am Abstimmknopf drehen, wenn grafisch angezeigte Signale abgehört werden sollen.
- Ein Marker zeigt die Lage der angezeigten Frequenz innerhalb der Band-Scope-Anzeige an.
- Falls die angezeigte Frequenz außerhalb der Band-Scope-Anzeige liegt (festgelegt durch die Darstellbreite), blinkt der Marker.

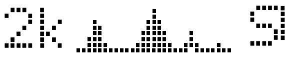
⑥ [F-2] drücken, um die Frequenz auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen.
- Der Marker bewegt sich auf die Mittenposition zurück.

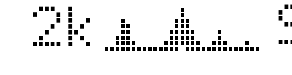










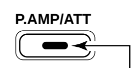


■Vorverstärker und Abschwächer

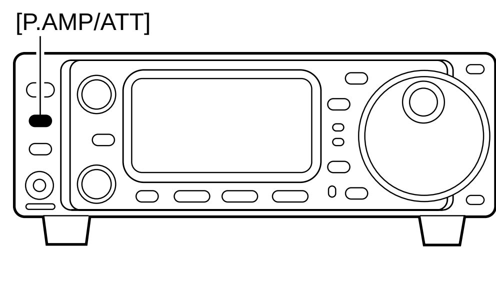
Der Vorverstärker verstärkt empfangene Signale am Empfängereingang, um das Signal-Rausch-Verhältnis und die Empfindlichkeit zu verbessern. Er sollte beim Empfang schwacher Signale eingeschaltet sein.

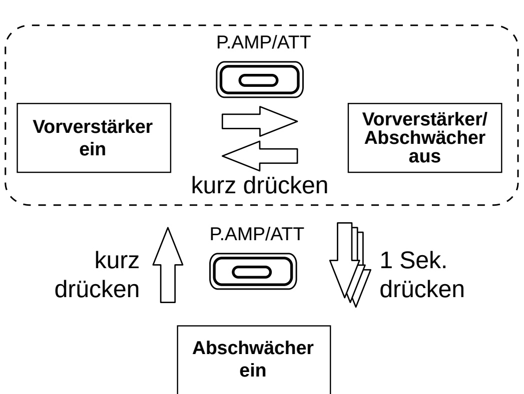
Der Abschwächer dient dazu, Störungen durch starke Signale in der Nähe der Nutzfrequenz oder durch starke elektrische Felder, wie sie z.B. durch nahe Rundfunksender verursacht werden, zu vermindern.

[P.AMP/ATT] kurz drücken, um den Vorverstärker ein- und auszuschalten; [P.AMP/ATT] 1 Sek. drücken, um den Abschwächer einzuschalten.
- Der Indikator leuchtet grün bei eingeschaltetem Vorverstärker und rot, wenn der 20-dB-Abschwächer zugeschaltet ist.
- Beide Funktionen lassen sich nicht gleichzeitig nutzen.



Leuchtet grün bei eingeschaltetem Vorverstärker und rot bei zugeschaltetem Abschwächer.





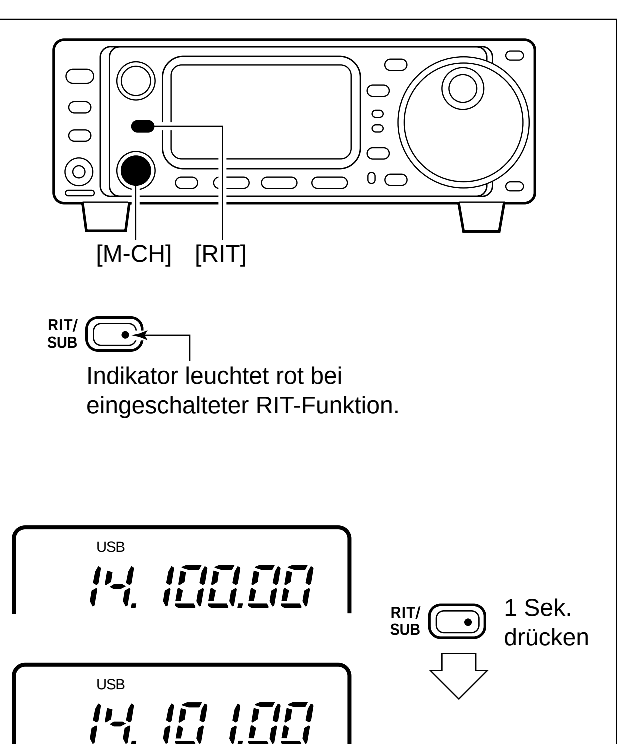
■ RIT-Funktion

Mit der RIT-Funktion (Receive Incremental Tuning) lassen sich Frequenzabweichungen der Gegenstation kompensieren. Die Funktion verschiebt die Empfangsfrequenz im Bereich von ±9,99 kHz in 10-Hz-Schritten, ohne dass die Sendefrequenz verändert wird. Im Punkt „21 SUB DIAL“ des Initial-Set-Modus muss zuvor die RIT aktiviert werden (S. 79).

① [RIT] DRÜCKEN.
- Der [RIT]-Indikator leuchtet rot.

② Durch Drehen am [M-CH]-Knopf die Frequenzabweichung der Gegenstation kompensieren.
- Die Sendefrequenz wird nicht verändert.

③ Zum Abschalten der RIT-Funktion [RIT] nochmals drücken.
- Der [RIT]-Indikator verlischt.



• RIT-Rechenfunktion

Die mit der RIT kompensierte Frequenzabweichung kann zur angezeigten Frequenz addiert oder von ihr subtrahiert werden.

Bei leuchtendem RIT-Indikator [RIT] 1 Sek. drücken.

HINWEIS: Die RIT-Funktion steht in FM oder AM unabhängig von der Einstellung im Initial-Set-Modus nicht zur Verfügung. (S. 79)

■ ZF-Shift-Funktion

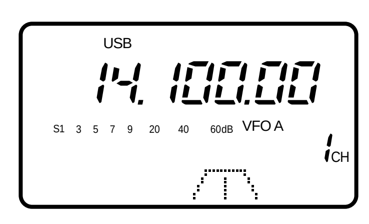
Mit der ZF-Shift-Funktion lässt sich die ZF-Durchlasskurve elektronisch verschieben, so dass darüber oder darunter liegende Frequenzbereiche beschnitten werden können, um Störungen innerhalb der ZF-Durchlasskurve zu vermindern. Der Shift-Bereich beträgt bei SSB/CW/RTTY ±1,2 kHz und lässt sich in 15-Hz-Schritten verschieben; bei CW-N/RTTY-N ±250 Hz in 3-Hz-Schritten. Bei AM und FM steht die Funktion nicht zur Verfügung. (N: Narrow)

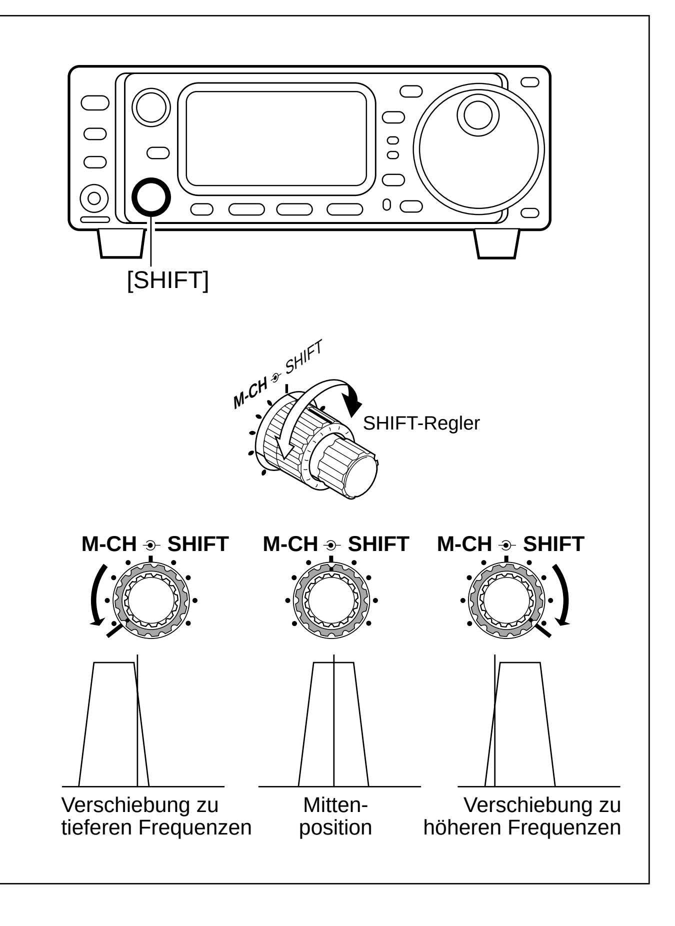
① [SHIFT]-Regler so einstellen, dass die Störungen am besten unterdrückt werden.
- Der Klang des Empfangssignals kann sich dabei ändern.

② Wenn keine Störungen vorhanden sind, sollte der [SHIFT]-Regler in Mittenposition gebracht werden.

• Grafische Darstellung der ZF-Shift

Die ZF-Shift wird bei jedem Betätigen des [SHIFT]-Reglers etwa 1 Sek. lang im unteren Teil des Display dargestellt.





■ Störaustaster

Der Störaustaster reduziert Störimpulse, wie z.B. solche, die durch Zündanlagen von Kfz verursacht werden. Der Störaustaster arbeitet nicht in FM oder bei Störungen, die nicht gepulst sind. Wenn der Störaustaster bei AM nicht genutzt werden soll, muss er im Punkt „30 AM NB“ im Initial-Set-Modus ausgeschaltet werden (voreingestellt: ein, siehe S. 80).

[MENU] [F-2] [DISPLAY] Abstimm-knopf

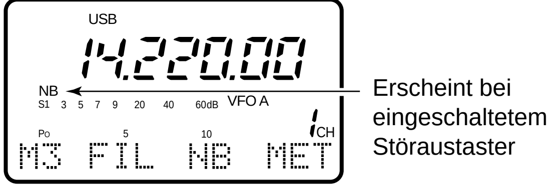
① Menü M3 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.

② [(F-2)NB] drücken, um den Störaustaster ein- und auszuschalten.
- „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.

③ [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus zur Einstellung der Wirksamkeit des Störaustasters zu gelangen (s.u.).

④ Mit dem Abstimmknopf die Wirksamkeit einstellen.

⑤ [DISPLAY] drücken, um den Set-Modus zur Einstellung der Wirksamkeit wieder zu verlassen.



◇ Set-Modus für den Störaustaster

Während M3 in irgendeiner Betriebsart gewählt ist, [(F-2)NB] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus zur Einstellung der Wirksamkeit des Störaustasters zu gelangen.

N1 NB LEVEL

In diesem Punkt wird die Wirksamkeit des Störaustasters in den Stufen 0 bis 10 eingestellt.

USB 5 Voreingestellt: 5

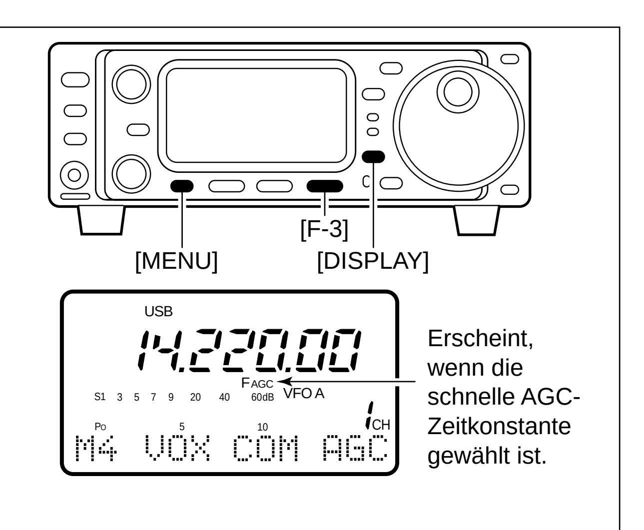
Obwohl sich diese Einstellung in allen Betriebsarten vornehmen lässt, arbeitet der Störaustaster bei FM nicht.

■ AGC-Zeitkonstante

Die AGC (Automatic Gain Control) steuert die Verstärkung des Empfängers, um eine gleichbleibende Lautstärke des Empfangssignals auch dann zu gewährleisten, wenn die Signalstärke schwankt. Für die Phone-Betriebsarten „slow AGC“ (langsam) benutzen; zum Empfang von Daten und beim Suchen nach Signalen „fast AGC“ (schnell) benutzen. Die Zeitkonstante lässt sich bei FM nicht verändern.

① Menü M4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.

② [(F-3)AGC] drücken, um die AGC-Zeitkonstante zwischen schnell und langsam umzuschalten.
- „FAGC“ erscheint, wenn die schnelle AGC-Zeitkonstante gewählt ist.



■Wahl des optionalen Filters

In den IC-703 lässt sich ein optionales Filter einbauen.

Schmale Filter reduzieren die Störungen von Nachbarkanälen und verbessern die Selektivität.

Breite Filter verbessern den Klang von SSB-Signalen, insbesondere wenn keine Störungen vorhanden sind.

Beachten Sie die unten stehende Tabelle, um das für Ihre Bedürfnisse passende Filter auszuwählen.

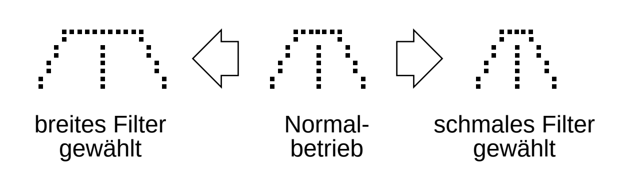
Für AM und FM ist ein schmales Filter eingebaut.

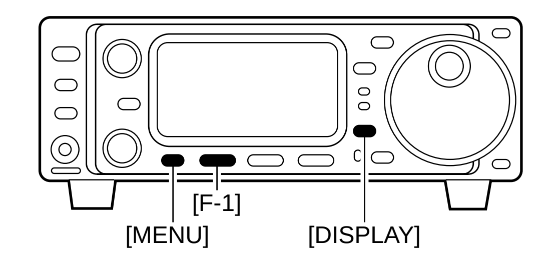
VOREINSTELLUNGEN FÜR DAS FILTER:
Nachdem das Filter eingebaut wurde (siehe S. 87), muss der Filtertyp im Initial-Set-Modus spezifiziert werden (Punkt „22 OPT. FIL“, siehe S. 79).

FILTER EIN/AUS:
① Menü M3 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.

② [(F-1)FIL] kurz drücken, um das schmale Filter zu wählen; 1 Sek. drücken, um das breite zu wählen.
- N erscheint, wenn ein schmales Filter gewählt ist, W bei Wahl eines breiten Filters.

HINWEIS: Bei Wahl eines schmalen (oder breiten) Filters ändert sich die grafische Darstellung der Durchlasskurve.





• Filtertypen

Name	Betriebsart	Bandbreite
FL-53A*	CW, RTTY	250 Hz/-6 dB
FL-52A*	CW, RTTY	500 Hz/-6 dB
FL-222*	SSB, CW, RTTY	1,8 kHz/-6 dB
FL-65	SSB, CW, RTTY	2,3 kHz/-6 dB
FL-96**	SSB, CW, RTTY	2,8 kHz/-6 dB
FL-257*	SSB, CW, RTTY	3,3 kHz/-6 dB

*Optionale Filter.
**Obwohl der Filtertyp FL-96 nicht in der Zubehörliste enthalten ist, kann es trotzdem im IC-703 eingesetzt werden.

• Optionale Filter und Wahltabelle

SSB, CW, RTTY

Filter \ Bandbreite	Schmal	Normal	Breit
Kein optionales Filter eingebaut	———	FL-65 (2,3 k)	———
FL-52A	FL-52A (500)	FL-65 (2,3 k)	———
FL-53A	FL-53A (250)	FL-65 (2,3 k)	———
FL-96	———	FL-65 (2,3 k)	FL-96 (2,8 k)
FL-222	FL222 (1,8 k)	FL-65 (2,3 k)	———
FL-257	———	FL-65 (2,3 k)	FL-257 (3,3 k)

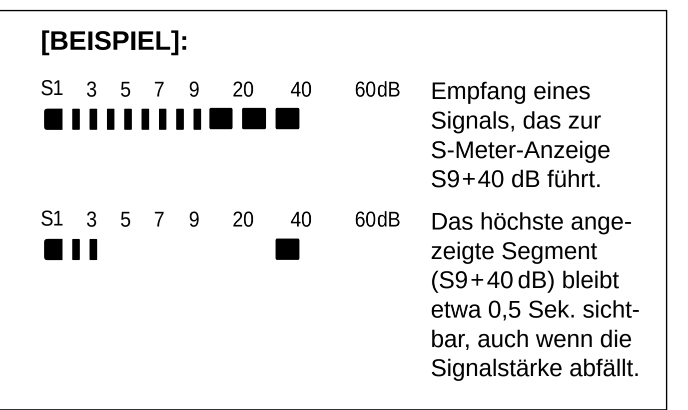
AM	Normal	CFWS455G (8 k)
	Schmal	FL-65 (2,4 k)
FM	Normal	überbrückt (15 k)
	Schmal	CFWS455G (8 k)

■ Spitzenwertanzeige

INITIAL-SET-MODUS

Die Spitzenwertanzeige-Funktion „friert“ das höchste angezeigte Segment des Bargraph-Instruments in allen Anzeigefunktionen für etwa 0,5 Sek. ein, so dass es leichter ablesbar ist. Diese Funktion lässt sich im Initial-Set-Modus ein- und ausschalten (Punkt „23 PEAK HOLD“ ; siehe S. 79).

[BEISPIEL]:



Empfang eines Signals, das zur S-Meter-Anzeige S9+40 dB führt.

Das höchste angezeigte Segment (S9+40 dB) bleibt etwa 0,5 Sek. sichtbar, auch wenn die Signalstärke abfällt.

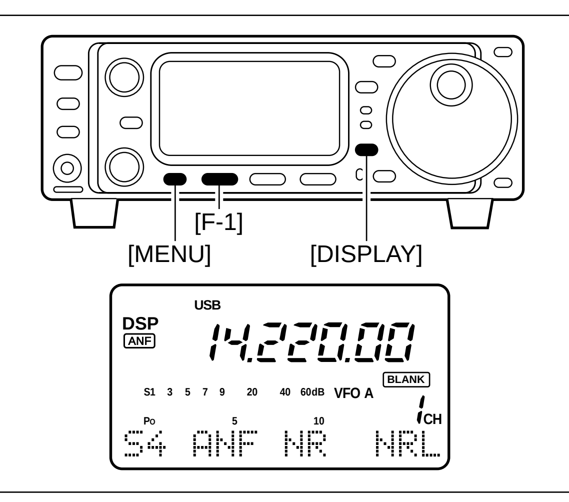
■ DSP-Funktionen

◇ ANF (Automatisches Notch-Filter)

Diese Funktion unterdrückt automatisch Überlagerungstöne, Abstimmsignale usw., auch wenn deren Frequenz sich ändert. Das automatische Notch-Filter arbeitet in SSB, FM und AM.

① Menü S4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.

② [(F-1)ANF] drücken, um das automatische Notch-Filter ein- und auszuschalten.
- „DSP“ und „ANF“ erscheinen im Display, wenn die Funktion eingeschaltet ist.



◇ NR (Rauschreduzierung)

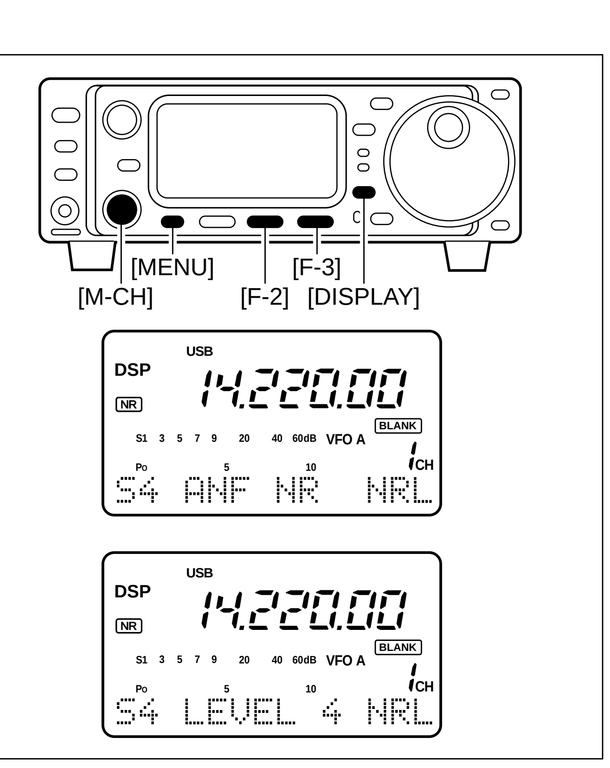
Diese Funktion verringert die Rauschanteile des Nutzsignals und hebt es vom Rauschen ab. Dazu werden die empfangenen NF-Signale in Digitalsignale umgewandelt und das gewünschte Nutzsignal vom Rauschen getrennt. Die Rauschreduzierung ist in allen Betriebsarten verfügbar.

① Menü S4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S4 erscheint.

② [(F-2)NR] drücken, um die Rauschreduzierungsfunktion ein- und auszuschalten.
- „DSP“ und „NR“ erscheinen im Display, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

③ [(F-3)NRL] drücken, um die Anzeige für den Grad der Rauschreduzierung ein- oder auszuschalten.

④ [M-CH]-Knopf betätigen, um den Grad der Rauschreduzierung zu verändern.
- Einstellung so vornehmen, dass das Signal am besten lesbar ist. Ein zu hoch gewählter Grad führt zu Verzerrungen oder anderen Beeinträchtigungen der Lesbarkeit des Empfangssignals.

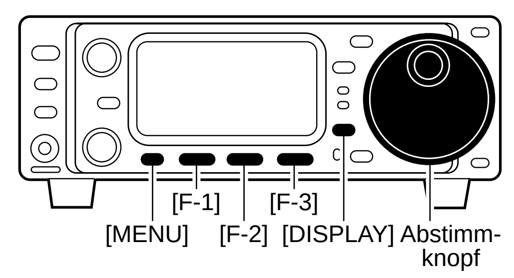


5

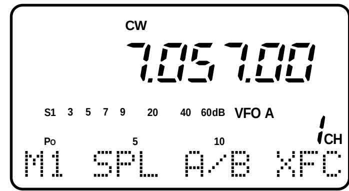
■Split-Betrieb

Im Split-Betrieb kann der Transceiver auf unterschiedlichen Frequenzen senden und empfangen, von denen eine mit VFO A und die andere mit VFO B festgelegt wird.

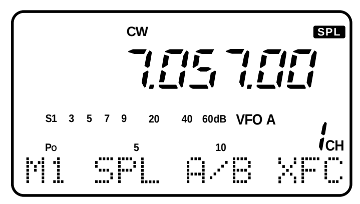
Nachfolgend ein Beispiel für die Einstellung einer Frequenz von 7,057 MHz für den CW-Empfang mit VFO A und 7,025 MHz zum CW-Senden mit VFO B.



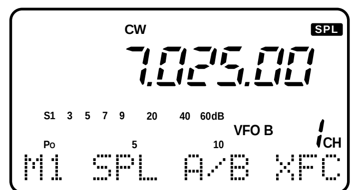
①VFO A wählen und eine Frequenz von 7,057 MHz und die Betriebsart CW einstellen.
- [(F-2)A/B] ist verfügbar, wenn Display M1 erscheint.
- [(F-3)V/M] ist verfügbar, wenn Display M2 erscheint.



②Oder [(F-1)SPL] im Display M1 drücken oder drücken und halten.
➥[(F-1)SPL] drücken, um die Split-Funktion zu aktivieren.
➥[(F-1)SPL] drücken und halten, um die Quick-Split-Funktion zu aktivieren (siehe nächste Seite).



③Um die Empfangsfrequenz zu verändern, muss der Abstimmknopf betätigt werden; zur Veränderung der Sendefrequenz muss der Abstimmknopf bei gedrückter [(F-3)XFC]-Taste betätigt werden.
- Die Sendefrequenz lässt sich abhören, wenn [(F-3)XFC] gedrückt wird.
- Der Split-Betrieb ist nun empfangsmäßig auf 7,057 MHz in CW und sendemäßig auf 7,025 MHz in CW möglich.



Zum Vertauschen von Sende- und Empfangsfrequenzen ist [(F-2)A/B] im Display M1 zu drücken.

NÜTZLICH

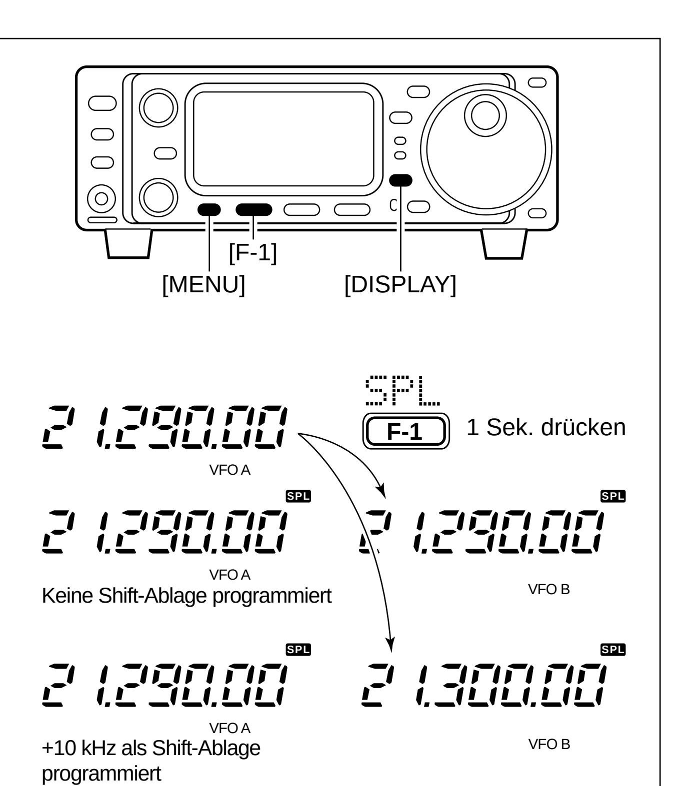
Im Display G3 wird zweckmäßigerweise beim Split-Betrieb die Sendefrequenz angezeigt. Durch Drücken von [(F-3)▦] und gleichzeitges Drehen am Abstimmknopf lässt sich die Sendefrequenz ändern.

• Split-Lock-Funktion (Split-Verriegelung)
Diese Funktion ist praktisch, weil bei ihrer Aktivierung nur die Sendefrequenz geändert werden kann. Andernfalls kann ein versehentliches Loslassen der [(F-3)XFC]-Taste während des Drehens am Abstimmknopf zum Verändern der Empfangsfrequenz führen. Die Wirksamkeit dieser Verriegelung kann im Initial-Set-Modus (Punkt „25 SPLIT LOCK“) für die Sende- und Empfangsfrequenz oder nur für die Empfangsfrequenz festgelegt werden (S. 80).

◇ Quick-Split-Funktion

Durch 1 Sek. langes Drücken der [(F-1)SPL]-Taste im Display M1 wird der Split-Betrieb eingeschaltet und die Frequenz des VFO B automatisch entsprechend der im Initial-Set-Modus vorprogrammierten Plus-/Minus-Ablagefrequenz verändert. Wenn 0 kHz programmiert sind, werden die Frequenzen egalisiert. Dies verkürzt die zum Beginn des Split-Betriebs erforderliche Zeit, was vor allem beim DXen vorteilhaft ist.

Voreingestellt ist die Quick-Split-Funktion eingeschaltet. Falls gewünscht, kann sie im Initial-Set-Modus ausgeschaltet werden (S. 79). In diesem Fall hat das 1 Sek. lange Drücken von [(F-1)SPL] die gleiche Wirkung wie ein kurzes Drücken von [(F-1)SPL] im normalen Split-Betrieb.



PROGRAMMIERUNG DER SPLIT-ABLAGE (S. 80)

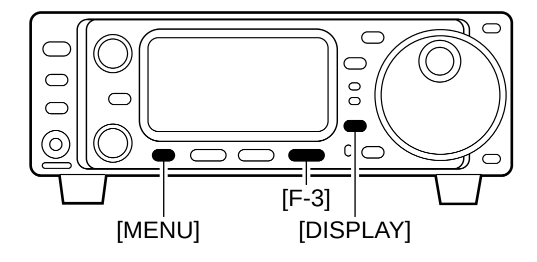
① Transceiver ausschalten.
② Bei gedrückter [LOCK]-Taste mit [POWER] den Transceiver wieder einschalten, um in den Initial-Set-Modus zu gelangen.
③ Mit [MENU] und [M-CH]-Knopf oder den [▲]/[▼]-Tasten Punkt „26 SPL OFFSET" wählen, danach mit dem Abstimmknopf die gewünschte Ablage einstellen.
  • Die Ablage kann im Bereich von –9.999 MHz bis +9.999 MHz eingestellt werden.



■ Wahl der Anzeige

Das Bargraph-Instrument arbeitet bei Empfang als S-Meter zur Anzeige der relativen Signalstärke. Beim Senden stehen drei Anzeigevarianten zur Verfügung: Ausgangsleistung, ALC-Pegel und SWR.

① Menü M3 wählen.
  • [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
  • [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint.
② [(F-3)MET] ein oder mehrere Male drücken, bis die gewünschte Anzeigevariante beim Senden gewählt ist.
  • Die Anzeige des Bargraph-Instruments im Display hat die Funktion, wie in der Tabelle aufgeführt.

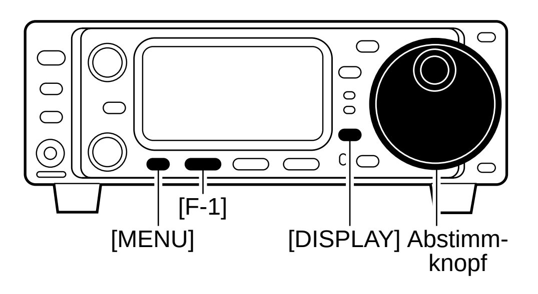


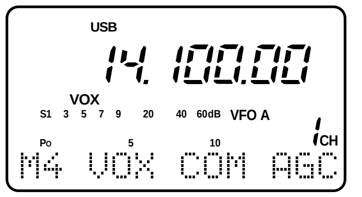
DISPLAY-ANZEIGE	MESSFUNKTION
Po	Relative HF-Sendeleistung
ALC	ALC-Pegel. Wenn der Ausschlag des Instruments über den erlaubten Bereich hinausgeht, begrenzt die ALC die Sendeleistung. In diesen Fällen muss die Mikrofonverstärkung reduziert werden.
SWR	SWR-Anzeige für das angeschlossene Antennensystem

6

■VOX-Betrieb

Die VOX-(Voice Operated Transmission)Funktion ermöglicht eine sprachgesteuerte Sende-Empfangs-Umschaltung. Dadurch ist dem Operator beidhändiges Arbeiten möglich, z.B. bei laufendem Funkbetrieb zur Vornahme von Logbucheintragungen in einen PC usw.





① Menü M4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M4 erscheint.

② [(F-1)VOX] drücken, um die VOX-Funktion ein- und auszuschalten.
- „VOX“ erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion.

③ [(F-1)VOX] 1 Sek. drücken, um in den VOX-Set-Modus zu gelangen (s.u.), in dem sich Änderungen der VOX-Haltezeit, der VOX-Empfindlichkeit und der ANTI-VOX vornehmen lassen.

④ „VOX DELAY“ im VOX-Set-Modus wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis Menü V1 erscheint.
- Zum Einstellen der VOX-Haltezeit in das Mikrofon sprechen.

⑤ „VOX GAIN“ im VOX-Set-Modus wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis Menü V2 erscheint.
- Zum Einstellen der VOX-Empfindlichkeit mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.

⑥ „ANTI VOX“ im VOX-Set-Modus wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis Menü V3 erscheint.
- Falls Empfangssignale aus dem Lautsprecher den Transceiver auf Senden schalten, muss die Einstellung der ANTI-VOX so verändert werden, bis dieser störende Effekt ausbleibt.

⑦ [DISPLAY] drücken, um den VOX-Set-Modus zu verlassen.

◇ VOX-Set-Modus

Wenn Menü M4 bei SSB, AM oder FM gewählt ist, [(F-1)VOX] 1 Sek. drücken, um in den VOX-Set-Modus zu gelangen.

V1 VOX DELAY

Punkt zur Einstellung der VOX-Haltezeit, die von der Beendigung des Sprechens bis zum Umschalten auf Empfang vergeht. 0 bis 2 Sek. in 0,1-Sek.-Schritten sind wählbar.

USB 1.0 Voreingestellt: 1,0 Sek.

V2 VOX GAIN

Punkt zur Einstellung der VOX-Empfindlichkeit (Mindestlautstärke für die Umschaltung auf Senden).

USB 5 Voreingestellt: 5

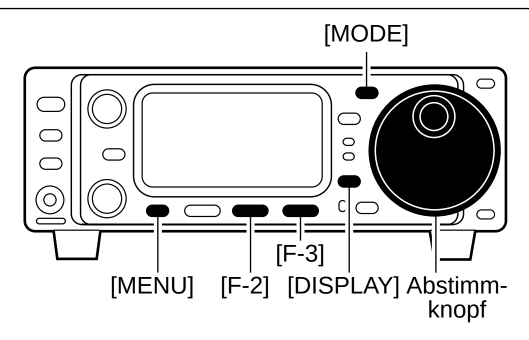
V3 ANTI VOX

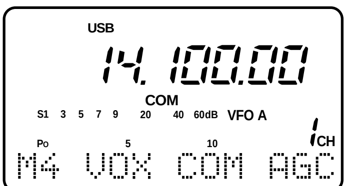
Punkt zur Einstellung der ANTI-VOX (Unempfindlichkeit gegen Geräusche aus dem Lautsprecher).

USB 5 Voreingestellt: 5

■ Sprachkompressor

Der IC-703 verfügt über einen eingebauten, verzerrungsarmen Sprachkompressor. Dieser erhöht die durchschnittliche Sendeleistung bei SSB und ist vor allem beim DX-Verkehr nützlich, wenn die Gegenstation Schwierigkeiten hat, Ihr Signal aufzunehmen.





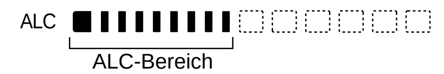
①USB oder LSB wählen.
②Im Quick-Set-Modus Punkt „02 MIC GAIN" wählen.
- [DISPLAY] 1 Sek. drücken.
- [MENU] sooft drücken, bis „02 MIC GAIN" erscheint.
- Bei SSB wird das Bargraph-Instrument automatisch zur Anzeige des ALC-Pegel genutzt.

③Mikrofonverstärkung einstellen.
- Beim Senden mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen und die Mikrofonverstärkung so einstellen, dass das ALC-Meter etwa bis zur Mitte des ALC-Bereichs ausschlägt.
- Die eingestellte Mikrofonverstärkung sollte zwischen 2 und 5 liegen.

④ALC-Meter aktivieren.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M3 erscheint, danach [(F-3)MET] sooft drücken, bis „ALC" gewählt ist.

⑤[MENU] noch einmal drücken, so dass Menü M4 erscheint.
⑥[(F-2)COM] drücken, um den Sprachkompressor einzuschalten.
- „COM" erscheint im Display.

⑦[(F-2)COM] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus zur Einstellung des Kompressionsgrades zu gelangen (s.u.).
⑧Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Kompressionsgrad einstellen.



„COMP LEVEL" (Kompressionsgrad) so einstellen, dass der Ausschlag des ALC-Meters innerhalb des ALC-Bereichs bleibt.

HINWEIS: Wenn das ALC-Meter über den ALC-Bereich hinaus ausschlägt, kann das gesendete Sprachsignal verzerrt werden.

◇ Set-Modus zur Einstellung des Kompressionsgrades

Wenn Menü M4 bei SSB oder AM gewählt ist, [(F-2)COM] 1 Sek. drücken, um in den Set-Modus zur Einstellung des Kompressionsgrades zu gelangen.

C1 COMP LEVEL

Punkt zur Einstellung des Kompressionsgrades des Sprachkompressors, einstellbar in den Stufen 0 bis 10.

USB



Voreingestellt: 5

6

■SWR

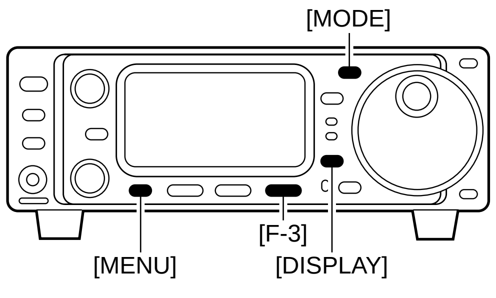
◇SWR-Messung

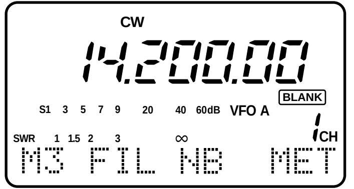
Der IC-703 verfügt über eine eingebaute Schaltung zur Messung des SWRs des angeschlossenen Antennensystems, so dass keine externen Geräte oder spezielle Einstellungen erforderlich sind.

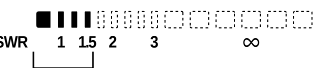
Der IC-703 kann das SWR auf zwei Wegen messen: (A) Punktmessung oder (B) grafische Darstellung.

(A) Punktmessung

① Sendeleistung von mindestens 5 W einstellen.
② [MENU] sooft drücken, bis Menü M3 erscheint.
③ [(F-3)MET] drücken, um SWR-Meter zu aktivieren.
④ Mit [MODE] CW oder RTTY wählen.
  • Handtaste oder [PTT] betätigen, um zu senden; dabei das aktuelle SWR am Bargraph-Instrument ablesen:
  ➠ ≤ 1,5 gut angepasste Antenne
  ➠ > 1,5 Antenne, Antennenkabel usw. überprüfen.





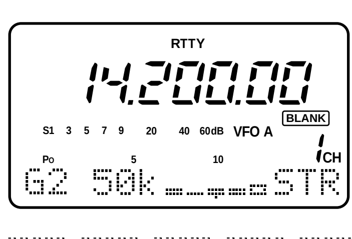


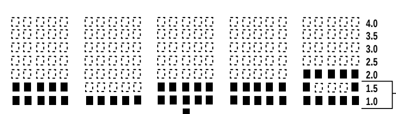
Die beste Anpassung liegt in diesem Bereich.

(B) Grafische Darstellung

Sie erlaubt die Messung des SWR über ein ganzes Band.

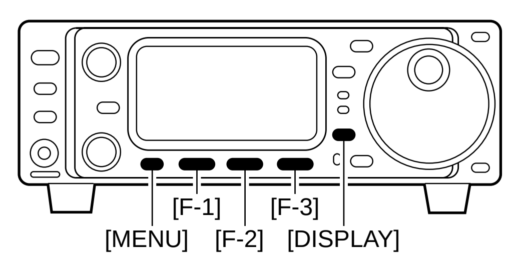
① Sendeleistung von mindestens 5 W einstellen.
② [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um Menü G zu wählen.
③ [MENU] sooft drücken, bis G2 erscheint.
④ Mittelfrequenz des Bandes einstellen, in dem das SWR gemessen werden soll.
⑤ [(F-1)10k] ein- oder mehrmals 1 Sek. drücken, um die gewünschte Frequenzbreite zu wählen.
⑥ [(F-2)] ein- oder mehrmals drücken, um die gewünschte Schrittweite zu wählen.
⑦ Nach Wahl von Frequenzbreite und Schrittweite [(F-3)STR] drücken, um das SWR zu messen.
  • RTTY wird automatisch gewählt.
⑧ [PTT] drücken und halten, um das SWR im Bargraph-Instrument anzuzeigen.
⑨ Wenn die [PTT] losgelassen wird, wandern der Marker und die Frequenzanzeige zur nächsten Frequenz, auf der das SWR gemessen werden soll.

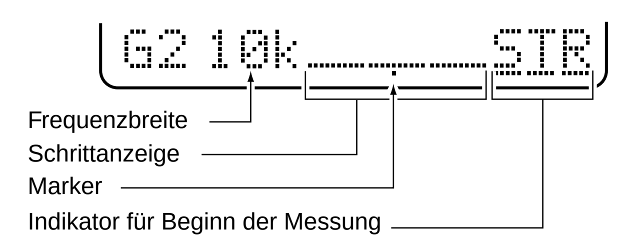




In diesem Bereich ist die Antenne gut angepasst.

⑩ Schritte ⑧ und ⑨ wiederholen, bis das SWR im gesamten Band gemessen ist.
⑪ Bei einem gemessenen SWR von unter 1,5 ist die Antenne gut angepasst.





Breite	[F-1] 1 Sek. drücken, um die Frequenzbreite zu ändern.
Schritte	[F-2] drücken, um die Schrittanzahl zu verändern (3, 5, 7 oder 9 möglich).
Marker	Zeigt den aktuellen Messschritt an.
Indikator	Blinkt, während das SWR gemessen wird.

■ Speicherkanäle

Der Transceiver verfügt über 105 Speicherkanäle (einschließlich 6 Suchlaufeckfrequenz-Speicher). Der Speichermodus ist nützlich für das Wechseln auf häufig genutzte Frequenzen.

Alle 105 Speicherkanäle sind abstimmbar, was bedeutet, dass die gespeicherte Frequenz im Speichermodus vorübergehend mit dem Abstimmknopf geändert werden kann.

HINWEIS: Während des Split-Betriebs lassen sich die Inhalte von Speicherkanälen in das Sub-Display (Dot-Matrix-Bereich des Displays) aufrufen.

SPEICHER-KANAL	SPEICHER-KANAL-NUMMER	SPEICHERFÄHIGKEIT	IN DEN VFO ÜBERTRAG-BAR	ÜBER-SCHREIB-BAR	LÖSCHBAR
Normal (Split-Speicher)	1–99	Unabhängige Sende- und Empfangsfrequenzen sowie eine Betriebsart pro Speicherkanal. Zusätzlich lassen sich Subton-Frequenzen für den Repeater-Betrieb speichern.	Ja	Ja	Ja
Suchlauf-eckfrequenz	1A–3B (3 Paare)	Frequenz und Betriebsart pro Speicherkanal als Suchlaufeckfrequenz für den programmierten Suchlauf.	Ja	Ja	Nein

6
7

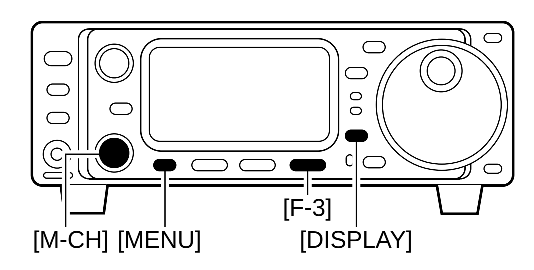
■ Speicherkanal einstellen

① Menü M2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M2 erscheint.

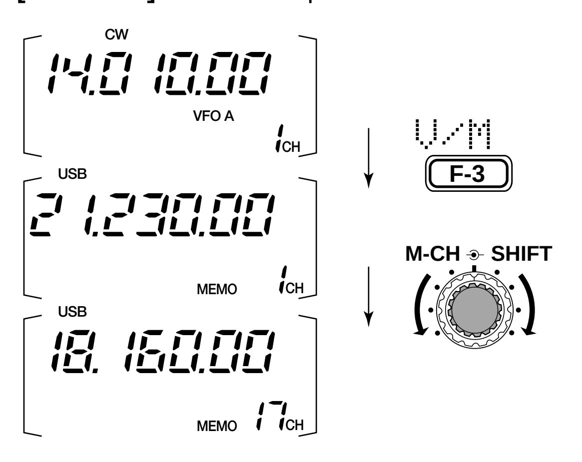
② [(F-3)V/M] drücken, um den Speichermodus zu wählen.

③ Mit dem [M-CH]-Knopf den gewünschten Speicherkanal wählen.
- Alle Speicherkanäle einschließlich der unprogrammierten lassen sich wählen.
- Mit den [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon lässt sich ebenfalls der Speicherkanal wählen.

④ Um in den VFO-Modus zurückzuschalten, die [(F-3)V/M]-Taste nochmals drücken.



[BEISPIEL]: Wahl des Speicherkanals 17.



■ Speicherkanal programmieren

• Programmieren im VFO-Modus

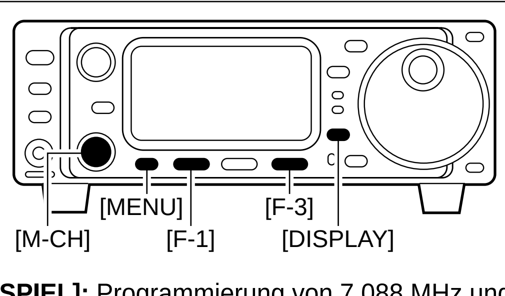
① Menü M2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M2 erscheint.

② Im VFO-Modus gewünschte Frequenz einstellen und Betriebsart wählen.
- Falls die Frequenzen für den Split-Betrieb programmiert werden sollen, stellen Sie die Empfangs- und Sendefrequenz mit VFO A bzw. B ein, und schalten Sie die Split-Funktion ein.
- Falls die Programmierung für den Repeater-Betrieb erfolgen soll, muss ggf. die Subton-Frequenz zusätzlich zu den Sende- und Empfangsfrequenzen programmiert werden (S. 44, 45).

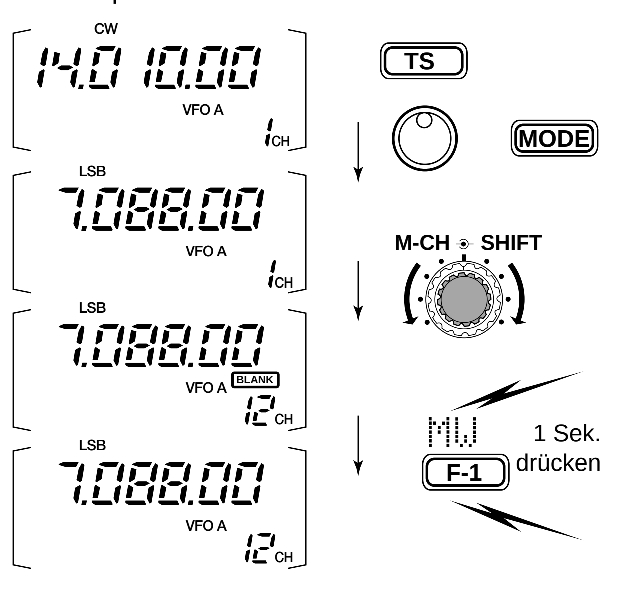
③ Mit dem [M-CH]-Knopf den gewünschten Speicherkanal wählen.
- Falls gewünscht, den Speichermodus zur Überprüfung des Inhalts wählen.
- „BLANK“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert, also ohne Inhalte ist.

④ [(F-1)MW] 1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in den Speicherkanal zu programmieren.

Um die programmierten Inhalte zu überprüfen, [(F-3)V/M] drücken, um den Speichermodus zu wählen.



[BEISPIEL]: Programmierung von 7,088 MHz und LSB in Speicherkanal 12.



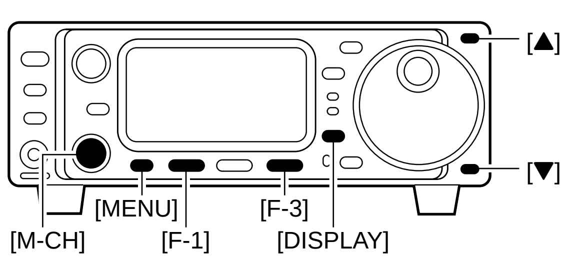
• Programmierung im Speichermodus

① Menü M2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M2 erscheint.

② Gewünschte Frequenz einstellen und Betriebsart wählen.

③ [(F-3)V/M] drücken, um den Speichermodus zu wählen, danach mit dem [M-CH]-Knopf den gewünschten Speicherkanal wählen.

④ [(F-1)MW] 1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in den Speicherkanal zu programmieren.



[BEISPIEL]: Programmierung von 21,280 MHz und USB in Speicherkanal 18.

■ Speicherkanal löschen

Die Inhalte nicht mehr benötigter Speicherkanäle lassen sich löschen. Solche Kanäle werden dadurch wieder zu unprogrammierten Kanälen.

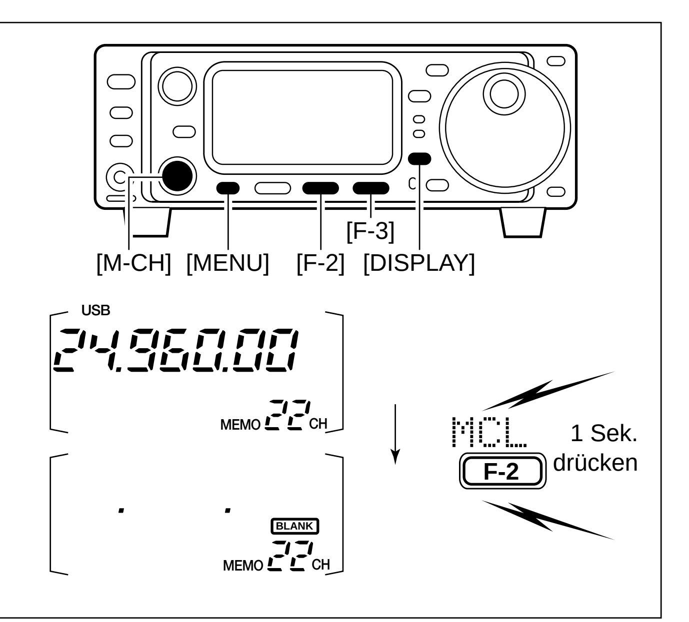
① Menü M2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M2 erscheint.

② [(F-3)V/M] drücken, um den Speichermodus zu wählen.

③ Mit dem [M-CH]-Knopf den Speicherkanal wählen, dessen Inhalt gelöscht werden soll.

④ [(F-2)MCL] 1 Sek. drücken, um den Inhalt zu löschen.
- Die ursprünglich programmierte Frequenz und die Betriebsart verlöschen und „BLANK“ erscheint.

⑤ Um in den VFO-Modus zurückzuschalten, die [(F-3)V/M]-Taste nochmals drücken.



■ Frequenz und Betriebsart übertragen

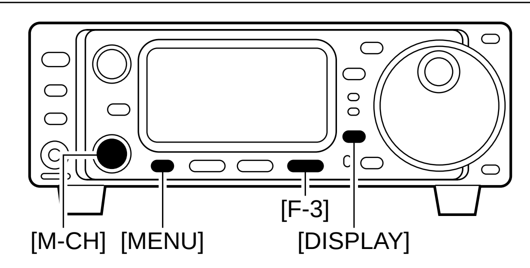
Frequenz und Betriebsart lassen sich vom Speichermodus in den VFO-Modus übertragen.

① Menü M2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um M zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis M2 erscheint.

② Mit [(F-3)V/M] VFO-Modus wählen.

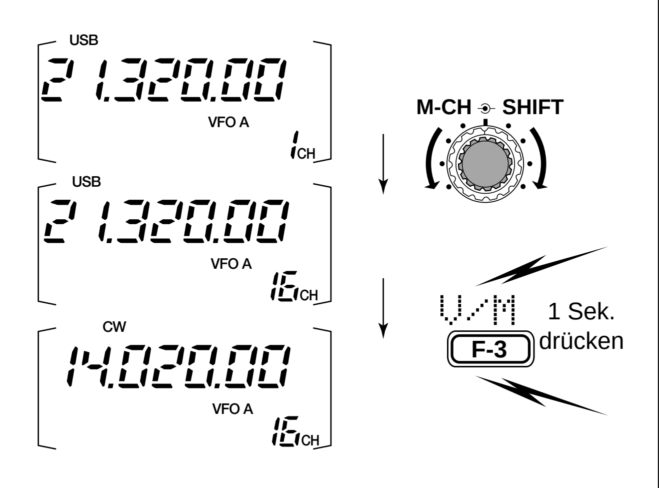
③ Mit dem [M-CH]-Knopf den gewünschten Speicherkanal wählen.
- Falls gewünscht, Speichermodus wählen, um den Inhalt eines Speicherkanals zu überprüfen, danach in den VFO-Modus zurückschalten.
- „BLANK“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert, also ohne Inhalt ist. In solchem Fall ist ein Übertragen selbstverständlich nicht möglich.

④ [(F-3)V/M] 1 Sek. drücken, um die Frequenz und die Betriebsart in den VFO-Modus zu übertragen.
- Die übertragene Frequenz und Betriebsart erscheinen im Display.



[BEISPIEL]: Übertragung des Inhalts von Speicherkanal 16.

Arbeitsfrequenz: 21,320 MHz und USB (VFO)
Inhalt von Speicherkanal 16: 14,020 MHz und CW

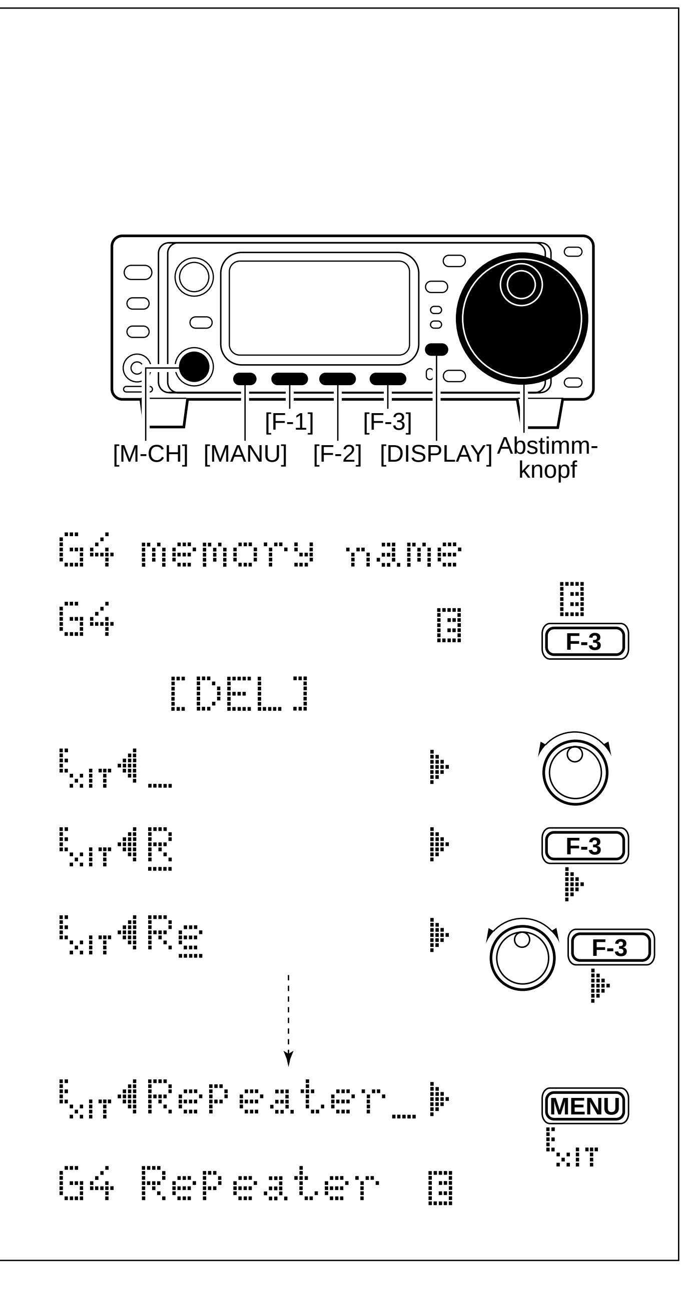


7

■ Speicher benennen

Alle Speicherkanäle (einschließlich der für die Suchlaufeckfrequenzen) können mit alphanumerischen Namen von bis zu neun Zeichen Länge versehen werden.

Alle gewöhnlichen Tastaturzeichen (ASCII-Zeichen 33 bis 126) stehen zur Verfügung, einschließlich Zahlen und Satzzeichen.



• Aufrufen von Speicherkanalnamen

① Menü G4 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um Menü G zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis G4 erscheint.

② Mit dem [M-CH]-Knopf einen Speicherkanal wählen.

• Programmieren von Speicherkanalnamen

① Gewünschten Speicherkanal wie zuvor beschrieben aufrufen.

② [(F-3)▯] drücken, um in den Speicherkanalnamen-Programmiermodus zu gelangen.
- „[DEL]“ erscheint kurz, danach blinkt ein Kursor unterhalb der Position der ersten Stelle des Namens.

③ Mit dem Abstimmknopf das gewünschte Zeichen wählen, danach den Kursor weiterbewegen.
- Drücken von [(F-3)▶] bewegt den Kursor nach rechts; Drücken von [(F-1)◀] nach links.
- Drücken von [(F-2)] löscht das Zeichen über dem Kursor.

④ Prozedur sooft wiederholen, bis alle Zeichen für den gewünschten Namen gewählt sind.

⑤ [(MENU)EXIT] drücken, um den Speicherkanalnamen-Programmiermodus zu verlassen.
- Das Menü G4 erscheint wieder und der programmierte Name des Speicherkanals wird angezeigt.

■Notizspeicher

Der Transceiver besitzt eine Notizspeicher-Funktion, mit der sich Frequenzen und Betriebsarten leicht speichern und wieder aufrufen lassen. Die Notizspeicher sind unabhängig von den anderen Speicherkanälen.

Werksseitig voreingestellt stehen 5 Notizspeicher zur Verfügung; im Initial-Set-Modus lässt sich ihre Anzahl auf 10 erhöhen (S. 80).

Notizspeicher sind praktisch, wenn Frequenzen und Betriebsarten von DX-Stationen in einem Pile-up zeitweilig gespeichert werden sollen, oder wenn eine Station längere Zeit sendet, und Sie währenddessen nach anderen Stationen suchen wollen.

Nutzen Sie die Notizspeicher anstelle hastig aufgeschriebener Notizen, die Sie leicht verlegen könnten.

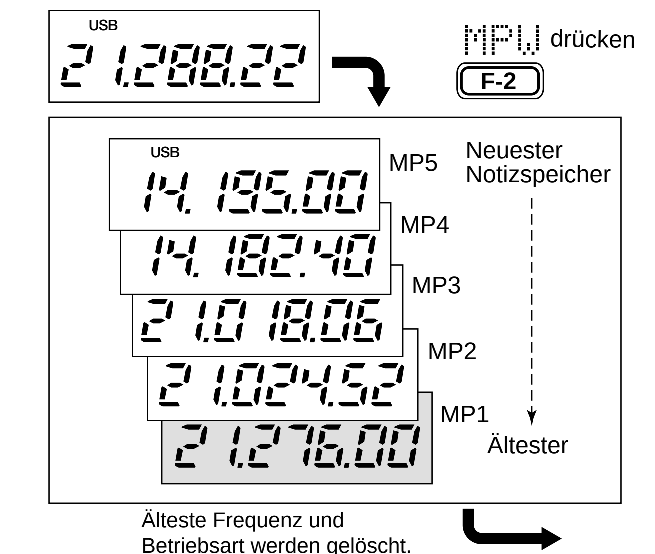
• Programmieren von Frequenzen und Betriebsarten in die Notizspeicher

① Menü S1 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S1 erscheint.

② [(F-2)MPW] drücken, um die Frequenz und die Betriebsart in einen Notizspeicher zu programmieren.

Sobald die 6. (oder 11.) Frequenz und Betriebsart gespeichert werden soll, wird die älteste gespeicherte Frequenz/Betriebsarten-Kombination automatisch gelöscht, um Platz für die neue Kombination zu schaffen.

HINWEIS: Jeder Notizspeicher muss eine einmalige Kombination von Frequenz und Betriebsart haben. Identische Einstellungen lassen sich nicht in verschiedene Notizspeicher programmieren.

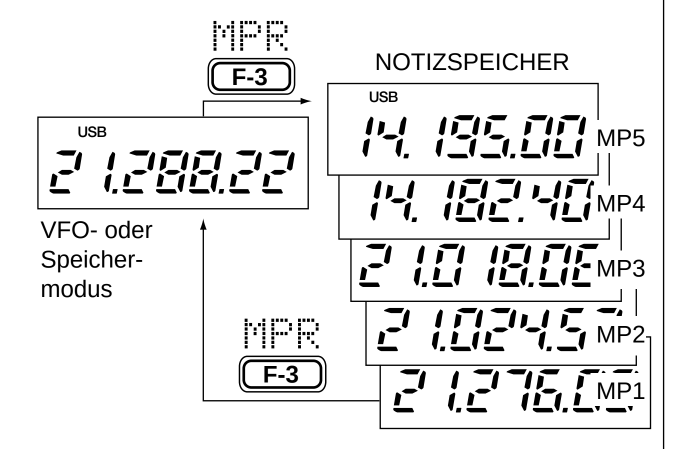


• Aufrufen eines Notizspeichers

Die Frequenz und die Betriebsart eines Notizspeichers lassen sich im Menü S1 einfach durch Drücken von [(F-3)MPR] aufrufen.
- Zur Vorbereitung Menü S1 wählen.
- Sowohl VFO- als auch Speichermodus lassen sich nutzen.
- Frequenz und Betriebsart werden aufgerufen, beginnend mit dem zuletzt programmierten Notizspeicher.

Beim Aufruf einer Frequenz und einer Betriebsart aus einem Notizspeicher mit [(F-3)MPR] werden die zuvor angezeigte Frequenz und Betriebsart zwischengespeichert. Diese zwischengespeicherte Frequenz und Betriebsart lässt sich durch ein- oder mehrmaliges Drücken von [(F-3)MPR] wieder aufrufen.

HINWEIS: Falls die Frequenz oder die Betriebsart, die aus einem Notizspeicher aufgerufen wurden, verändert werden, gehen die zwischengespeicherte Frequenz und die Betriebsart verloren.



■ Suchlaufarten

PROGRAMMIERTER SUCHLAUF

Wiederholter Suchlauf zwischen zwei Suchlaufeckfrequenzen (Suchlaufeckfrequenz-Speicherkanäle 1A und 1B).

Suchlaufeck-frequenzspeicher 1A oder 1B — Suchlauf → Suchlaufeck-frequenzspeicher 1B oder 1A — Rücksprung

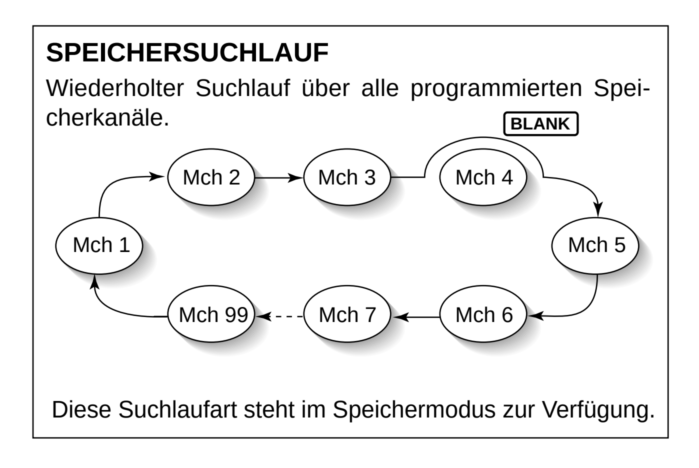
Diese Suchlaufart steht im VFO-Modus zur Verfügung.

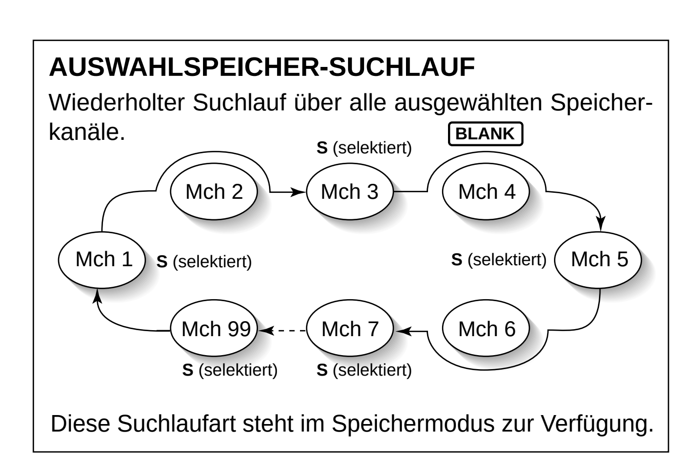
PRIORITÄTSÜBERWACHUNG

Überprüft einen Speicherkanal auf das Vorhandensein von Signalen, während auf einer VFO-Frequenz gearbeitet wird.

VFO-Frequenz ⇄ Speicher-kanal

Diese Suchlaufart steht im VFO-Modus zur Verfügung.





■ Vorbereitung

• Speicherkanäle

Für den programmierten Suchlauf: Suchlaufeckfrequenzen in die Suchlaufeckfrequenz-Speicherkanäle 1A und 1B programmieren. (S. 57)

Für den Speichersuchlauf: Zwei oder mehr Speicherkanäle (ausgenommen die Suchlaufeckfrequenz-Speicherkanäle) programmieren.

Für den Auswahlspeicher-Suchlauf: Bei zwei oder mehr Speicherkanälen die Auswahleinstellung einschalten. Dazu einen Speicherkanal wählen, [(F-2)SEL] im Menü S2 (Speichermodus) drücken, um beim Speicherkanal die Auswahleinstellung einzuschalten.

Für die Prioritätsüberwachung: Einen zu überwachenden Speicherkanal programmieren.

• Suchlaufwiederaufnahme EIN/AUS

Im Initial-Set-Modus im Punkt „27 SCAN RESUME“ kann gewählt werden, ob der Suchlauf nach dem Finden eines Signals fortgesetzt wird oder der Suchlauf stoppt. Die Wiederaufnahme muss vor dem Suchlauf ein- oder ausgeschaltet werden (siehe S. 80).

• Suchlaufgeschwindigkeit

Die Suchlaufgeschwindigkeit ist im Initial-Set-Modus in zwei Stufen (schnell oder langsam) wählbar (s. S. 80).

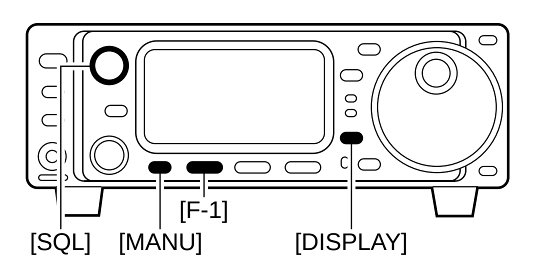
• Squelch-Zustände

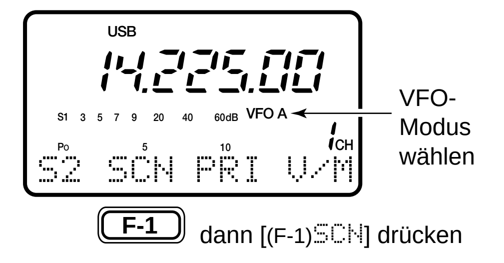
SUCH-LAUF STARTET	PROGRAMMIERTER SUCHLAUF	SPEICHERSUCHLAUF UND PRIORITÄTS-ÜBERWACHUNG
BEI SQUELCH OFFEN	Suchlauf wird fortgesetzt, bis er manuell gestoppt wird, und hält auch nicht an, wenn ein Signal gefunden wird. Dies ist nicht anwendbar, wenn die Suchlaufwiederaufnahme ausgeschaltet ist, und eine programmierbare Schrittweite von mehr als 1 kHz gewählt ist.	Der Suchlauf hält auf jedem Speicherkanal, wenn die Suchlaufwiederaufnahme eingeschaltet ist. Nicht anwendbar, wenn sie ausgeschaltet ist.
BEI SQUELCH ZU	Der Suchlauf stoppt, wenn ein Signal gefunden wurde. Wenn im Initial-Set-Modus die Suchlaufwiederaufnahme eingeschaltet ist, hält der Suchlauf 10 Sek. auf einem gefundenen Signal an, und wird danach fortgesetzt. Wenn das Signal in dieser Zeit verschwindet, erfolgt die Fortsetzung 2 Sek. danach.	

■ Programmierter Suchlauf

① VFO-Modus wählen und Frequenz innerhalb des gewünschten Eckfrequenzpaares einstellen.
② Gewünschte Betriebsart einstellen.
• Die Betriebsart kann auch während des Suchlaufs geändert werden.
③ Mit dem [SQL]-Regler den Squelch öffnen oder schließen.
• Squelch-Zustände siehe linke Seite.
④ Menü S2 wählen.
• [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
• [MENU] sooft drücken, bis S2 erscheint.
⑤ [(F-1)SCN] drücken, um den Suchlauf zu starten.
• Während des Suchlaufs blinkt der Dezimalpunkt.
⑥ Wenn beim Suchlauf ein Signal gefunden wird, stoppt der Suchlauf, hält für eine Zeit an oder ignoriert dies in Abhängigkeit von den Einstellungen für die Wiederaufnahme und dem Squelch-Zustand.
• Während des Suchlaufs kann die [TS]-Taste nur benutzt werden, wenn die Wiederaufnahme eingeschaltet ist.
⑦ [(F-1)SCN] drücken, um den Suchlauf zu beenden.

HINWEIS: Wenn in die Suchlaufeckfrequenz-Speicherkanäle eines Paares identische Frequenzen gespeichert sind, startet der programmierte Suchlauf nicht.

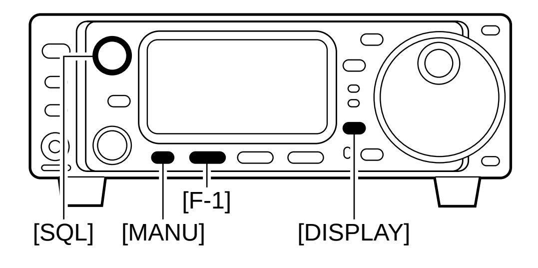


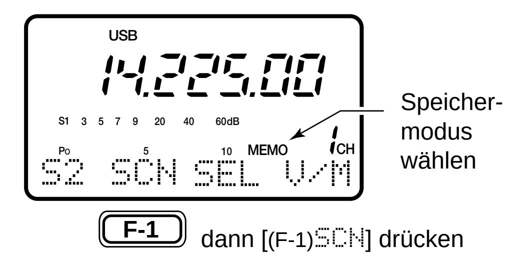


■ Speichersuchlauf

① Speichermodus wählen.
② Mit dem [SQL]-Regler den Squelch schließen.
③ Menü S2 wählen.
• [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
• [MENU] sooft drücken, bis S2 erscheint.
④ [(F-1)SCN] drücken, um den Suchlauf zu starten.
• Der Dezimalpunkt blinkt während des Suchlaufs.
⑤ Wenn beim Suchlauf ein Signal gefunden wird, stoppt der Suchlauf oder hält in Abhängigkeit von den Einstellungen für die Wiederaufnahme an.
⑥ [(F-1)SCN] drücken, um den Suchlauf zu beenden.

HINWEIS: Zwei oder mehr Speicherkanäle müssen programmiert sein, damit der Speichersuchlauf gestartet werden kann.





8

■ Auswahlspeicher-Suchlauf

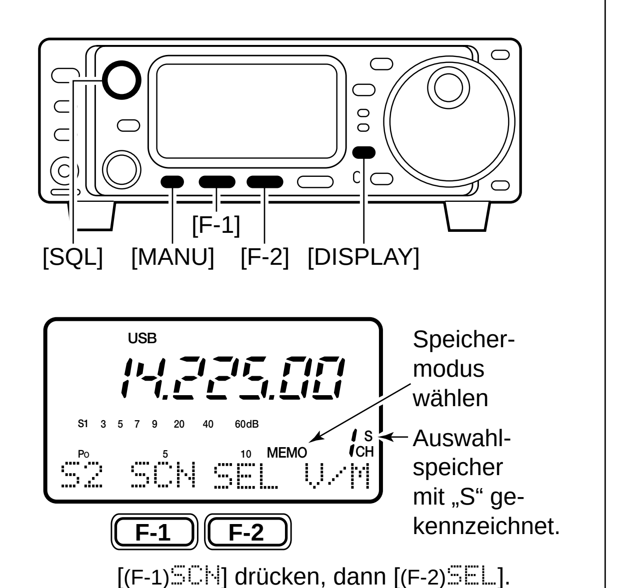
① Speichermodus wählen.
② Mit dem [SQL]-Regler den Squelch schließen.
③ Menü S2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S2 erscheint.

④ [(F-1)SCN] drücken, um den Speichersuchlauf zu starten.
- Der Dezimalpunkt blinkt während des Suchlaufs.

⑤ [(F-2)SEL] drücken, um vom Speichersuchlauf auf Auswahlspeicher-Suchlauf umzuschalten.
- [(F-2)SEL] 2 Sek. drücken, um alle ausgewählten Speicherkanäle zu löschen.

⑥ Wenn beim Suchlauf ein Signal gefunden wird, stoppt der Suchlauf oder hält in Abhängigkeit von den Einstellungen für die Wiederaufnahme an.
⑦ [(F-1)SCN] drücken, um den Suchlauf zu beenden.

HINWEIS: Zwei oder mehr Speicherkanäle müssen als Auswahlspeicher definiert sein, damit der Auswahlspeicher-Suchlauf gestartet werden kann (siehe S. 61).



[(F-1)SCN] drücken, dann [(F-2)SEL].

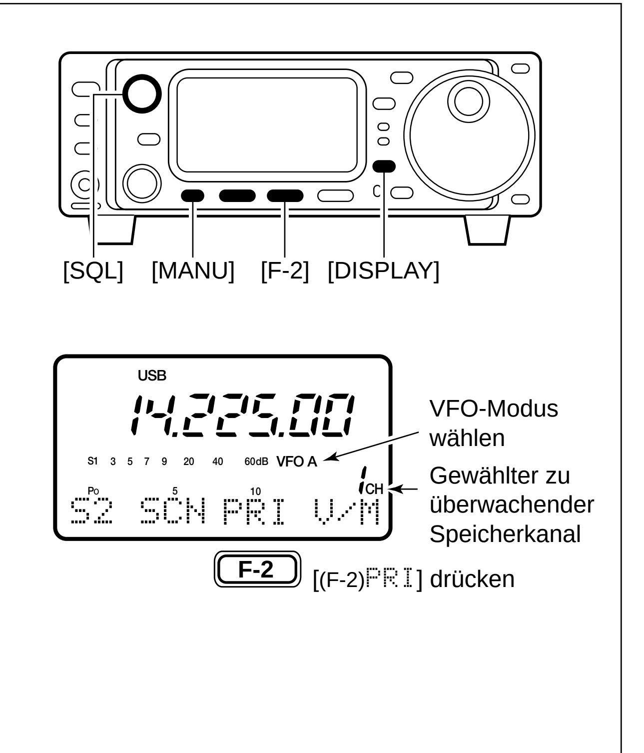
■ Prioritätsüberwachung

① VFO-Modus wählen, danach Frequenz einstellen.
② Mit dem [SQL]-Regler den Squelch schließen.
③ Für die Überwachung vorgesehenen Speicherkanal wählen.
④ Menü S2 wählen.
- [DISPLAY] ein- oder zweimal drücken, um S zu wählen.
- [MENU] sooft drücken, bis S2 erscheint.

⑤ [(F-2)PRI] drücken, um die Prioritätsüberwachung zu starten.
- Der Dezimalpunkt blinkt während der Prioritätsüberwachung.

⑥ Wenn bei der Prioritätsüberwachung auf dem gewählten Kanal ein Signal erscheint, hält der Empfänger auf diesem Kanal für 10 Sek. an oder verweilt dort, bis das Signal verschwindet, je nach Einstellung für die Wiederaufnahme.
⑦ [(F-2)PRI] drücken, um den Suchlauf zu beenden.

HINWEIS: Das Verhalten nach Erscheinen eines Signals auf dem Prioritätskanal ist unterschiedlich (S. 80).
Wiederaufnahme ein: verweilt 10 Sek. auf dem Prioritätskanal
Wiederaufnahme aus: verweilt auf dem Prioritätskanal, bis das Signal verschwindet



[(F-2)PRI] drücken

■ Betrieb mit Antennentuner

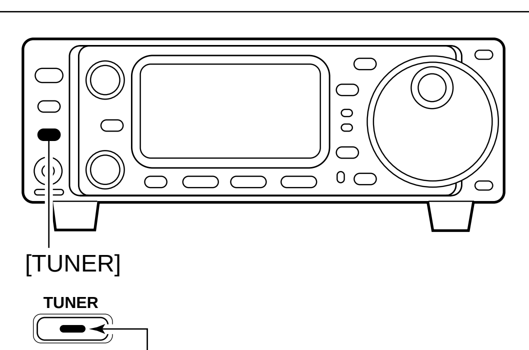
◇ Eingebauter Antennentuner

Der eingebaute automatische Antennentuner passt angeschlossene Antennen automatisch an. Nachdem die Anpassung erfolgt ist, werden die ermittelten Schaltkombinationen der Latch-Relais für jeweils 100 kHz breite Frequenzbereiche gespeichert. Dies ermöglicht, die Relais nach Frequenzwechseln entsprechend der gespeicherten Kombination voreinzustellen.

WARNUNG: NIEMALS senden, wenn der Tuner eingeschaltet und keine Antenne angeschlossen ist. Dies führt zu Schäden am Transceiver. Beachten Sie dies beim Anschluss der Antenne.

◇ Antennentuner-Betrieb

[TUNER] drücken, um den eingebauten Antennentuner einzuschalten. Die Antenne wird automatisch angepasst, wenn das SWR größer als 1,5 : 1 ist.
- Bei eingeschaltetem Tuner leuchtet der „TUNER"-Indikator rot.

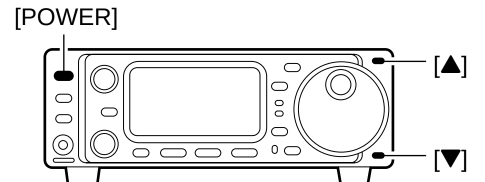


- **MANUELLES TUNEN**
  [TUNER] 1 Sek. drücken, um das manuelle Tunen zu starten.
  - Ein Ton ist hörbar und der „TUNER"-Indikator blinkt während des Tunens.
  - Falls der Tuner innerhalb von 20 Sek. das SWR nicht auf unter 1,5 : 1 bringen kann, verlischt der „TUNER"-Indikator.

- **PTT-TUNING**
  Der Tuner wird beim ersten Drücken der PTT, das nach einem Frequenzwechsel von mehr als 1 % von der zuletzt getunten Frequenz erfolgt, automatisch gestartet. Diese Funktion ersetzt das „Drücken und Halten der [TUNER]-Taste" und wird bei jeder ersten Sendung auf einer neuen Frequenz aktiviert.

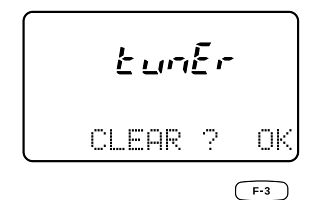
  Diese Funktion kann im Initial-Set-Modus eingeschaltet werden (S. 81).

- **TUNER-RESET**



① Transceiver ausschalten.
② Bei gedrückten [▲]- und [▼]-Tasten Transceiver mit [POWER] wieder einschalten.
- „CLEAR ? OK" erscheint.

③ Mit dem Abstimmknopf „Tuner-Reset" wählen.



④ Danach zum Tuner-Reset [F-3] 1 Sek. drücken.
- Die gespeicherten Tuner-Einstellungen werden gelöscht.

HINWEISE:
- Der eingebaute Antennentuner arbeitet auf den KW-Bändern und im 50-MHz-Band.
- **NIEMALS** ohne an die Antennenbuchse angeschlossene Antenne senden.
- Falls das SWR nach einer Frequenzänderung von mehr als 100 kHz höher als 1,5 : 1 ist, die [TUNER]-Taste 1 Sek. drücken, um das manuelle Tunen zu starten.
- Nach starken mechanischen Einwirkungen auf den Transceiver sind Fehlfunktionen des Tuners durch aus ihrer Schaltposition geratene Latch-Relais möglich. In diesem Fall [POWER] kurz drücken, um alle Relais bei eingeschaltetem Transceiver zurückzusetzen.

◇ Falls der Tuner die Antenne nicht anpasst

Folgendes überprüfen und erneut tunen:
- Antennenanschluss und Speiseleitung,
- das unveränderte Antennen-SWR (unter 3:1 auf den KW-Bändern; unter 2,5 : 1 im 50-MHz-Band),
- die Stromversorgung (Spannung und Kapazität).

Falls der Tuner das SWR nach diesen Schritten immer noch nicht auf unter 1,5:1 bringen kann, folgende Schritte durchführen:
- Mehrfach das manuelle Tunen durchführen.
- Tunen mit einem 50-Ω-Lastwiderstand und danach versuchen, die Antenne anzupassen.
- Transceiver aus- und wieder einschalten.
- Länge der Speiseleitung verändern. Dies kann insbesondere bei höheren Frequenzen zum Erfolg führen.
- Einige Antennen, insbesondere solche für die Low-Bands, haben eine schmale Bandbreite, sodass sie sich u.U. an den Bandgrenzen nicht anpassen lassen. Dann wie auf S. 65 beschrieben verfahren:

◇ Betrieb mit optionalem externem Antennentuner

Der IC-703 erkennt und wählt automatisch einen optionalen externen automatischen Antennentuner (AT-180/AH-4), wenn ein solcher angeschlossen ist. In diesem Fall wird der eingebaute Antennentuner überbrückt.

HINWEIS: Wenn die Betriebsspannung unter 11V beträgt und der IC-703 dadurch automatisch in den Batterie-Spar-Modus umgeschaltet wird, kann er einen angeschlossenen externen Tuner nicht mehr steuern.

HINWEIS: Falls an den IC-703 ein externer Tuner AT-180 angeschlossen wird, muss die Sendeleistung des IC-703 sowohl im Quick-Set-Modus als auch im Initial-Set-Modus auf Maximum (10W) eingestellt werden. Andernfalls stimmt der AT-180 nicht korrekt ab, da er mindestens 8 W benötigt.

◇ Betrieb mit optionalem AT-180 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER

Der automatische Antennentuner AT-180 passt eine angeschlossene Antenne automatisch an den IC-703 an. Nach dem Anpassvorgang werden die Einstellwinkel der variablen Kondensatoren für jeden Anpasspunkt in 100-kHz-Schritten gespeichert. Dadurch lassen sich die Kondensatoren nach einem Frequenzwechsel automatisch entsprechend voreinstellen.

WARNUNG: NIEMALS senden, wenn der Tuner eingeschaltet, aber keine Antenne angeschlossen ist. Dies führt zu Schäden am Transceiver.

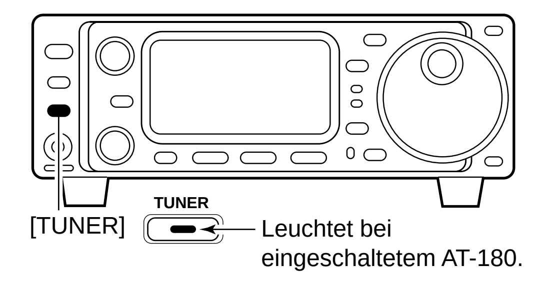
- Der AT-180 kann Antennen sowohl auf den KW-Bändern als auch im 50-MHz-Band anpassen, wobei die Bedienung unterschiedlich ist.

TUNER-BETRIEB

• Auf den KW-Bändern:

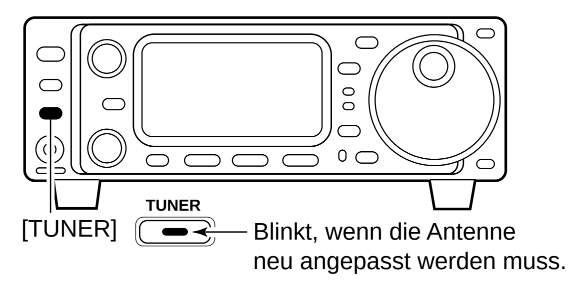
[TUNER]-Taste drücken, um den Tuner einzuschalten. Die Antenne wird automatisch angepasst, wenn das SWR größer als 1,5:1 ist.

- Bei ausgeschaltetem Tuner verlischt der [TUNER]-Indikator.



• Im 50-MHz-Band:

[TUNER] 1 Sek. drücken, um die Antenne anzupassen. Falls der [TUNER]-Indikator beim Senden langsam blinkt, [TUNER] noch einmal 1 Sek. drücken, um die Antenne neu anzupassen.

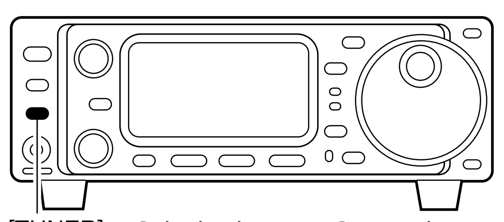


MANUELLES TUNEN

Beim SSB-Betrieb auf den KW-Bändern kann es insbesondere bei geringer Sprechlautstärke zu Problemen bei der Anpassung mit dem AT-180 kommen. In diesem Fall kann ein manuelles Tunen Abhilfe schaffen.

[TUNER] 1 Sek. drücken, um das manuelle Tunen zu starten.

- CW wird automatisch gewählt, ein Ton erzeugt und der [TUNER]-Indikator blinkt; danach wird auf die zuvor gewählte Betriebsart umgeschaltet.



Wenn der Tuner innerhalb von 20 Sek. das SWR nicht auf unter 1,5:1 bringen kann, verlischt der [TUNER]-Indikator. Dann Folgendes prüfen:

- Antennenanschluss und Speiseleitung,
- SWR der Antenne (S. 55)

Betrieb mit schlechtem SWR (nur KW-Bänder)

Der AT-180 verfügt über einen besonderen Betriebszustand, bei dessen Wahl der Tuner auch bei schlechtem SWR genutzt werden kann. In diesem Fall führt er ein automatisches Tunen erst durch, wenn das SWR über 3:1 beträgt. Somit ist ein manuelles Tunen nach jedem Frequenzwechsel notwendig. Dadurch bleibt der Tuner auch dann eingeschaltet, wenn das SWR nach dem Tunen über 3:1 liegt.

NÜTZLICH

• Tuner-Empfindlichkeit (nur KW-Bänder)

Falls es beim Senden zu kritischen Anpassungssituationen kommen kann, sollte diese Funktion aktiviert werden (siehe S. 81).

• Automatisches Starten des Tuners (nur KW)

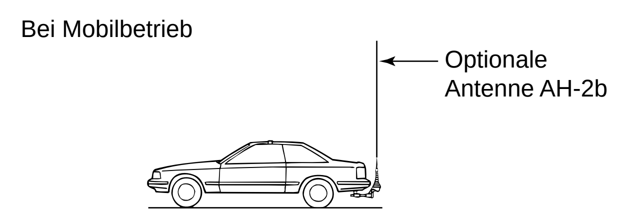
Falls Sie den Tuner bei einem VSWR von 1,5:1 oder darunter ausschalten wollen, aktivieren Sie diese Funktion und schalten den Tuner aus (siehe S. 81).

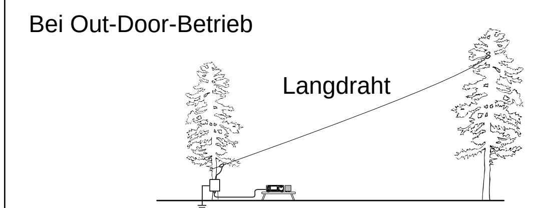
◇ Betrieb mit optionalem AH-4 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER

Der AH-4 ist in der Lage, eine mindestens 7 m lange Langdrahtantenne an den IC-703 anzupassen (im 3,5-MHz-Band und darüber).

- Siehe S. 16 zum Anschluss des AH-4.
- Beachten Sie das Handbuch des AH-4 zur Installation und zum Anschluss einer Antenne.

Einsatzbeispiel für den AH-4:





> ⚠**GEFAHR DURCH HOCHSPANNUNG!**
> **NIEMALS** die Antenne während des Abstimmens oder beim Senden berühren.

NIEMALS den AH-4 ohne angeschlossene Antenne betreiben. Der Tuner und der Transceiver werden beschädigt.

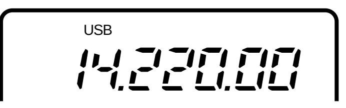
NIEMALS den AH-4 ungeerdet betreiben.

Senden, bevor die Anpassung erfolgt ist, kann den Transceiver beschädigen. Beachten Sie auch, dass der AH-4 Antennen mit einer Länge von ½ λ oder Vielfachem davon nicht anpassen kann.

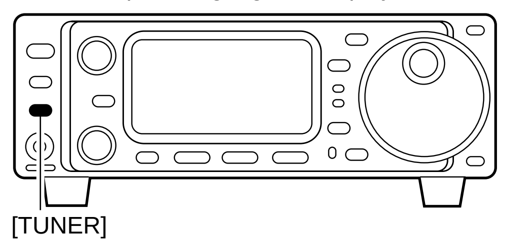
AH-4-Betrieb

> Die Anpassung ist für jede Frequenz erforderlich. **Stellen Sie sicher**, dass die Antenne auch nach kleinen Frequenzänderungen neu angepasst wird.

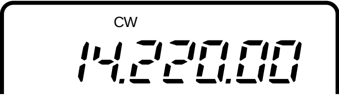
① Gewünschte Frequenz auf einem KW-Band einstellen.
- Der AH-4 arbeitet nur innerhalb der Amateurbänder.



② [TUNER] 1 Sek. drücken.
- Der [TUNER]-Indikator blinkt und „CW“ erscheint während des Anpassvorgangs im Display.



[TUNER] 1 Sek. drücken



③ Der [TUNER]-Indikator leuchtet dauerhaft, wenn der Anpassvorgang abgeschlossen ist.
- Wenn die angeschlossene Antenne nicht angepasst werden kann, verlischt der [TUNER]-Indikator und der AH-4 wird überbrückt, sodass die Antenne direkt mit der Antennenbuchse des Transceivers verbunden ist.

NÜTZLICH

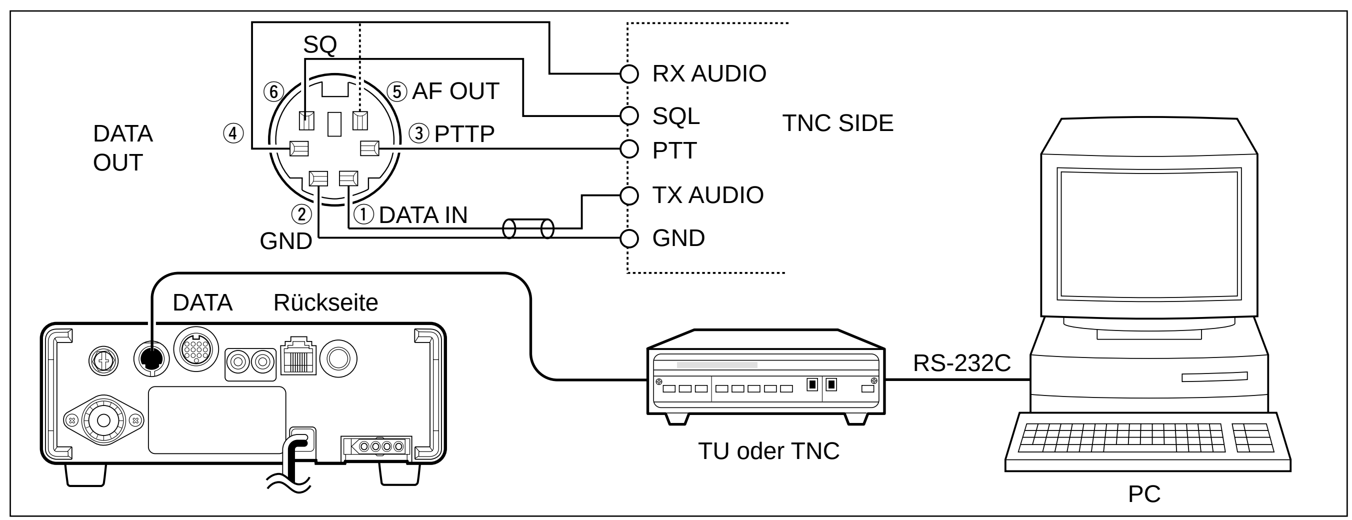
④ Zur manuellen Umgehung des AH-4 die [TUNER]-Taste drücken.

• PTT-Anpass-Funktion

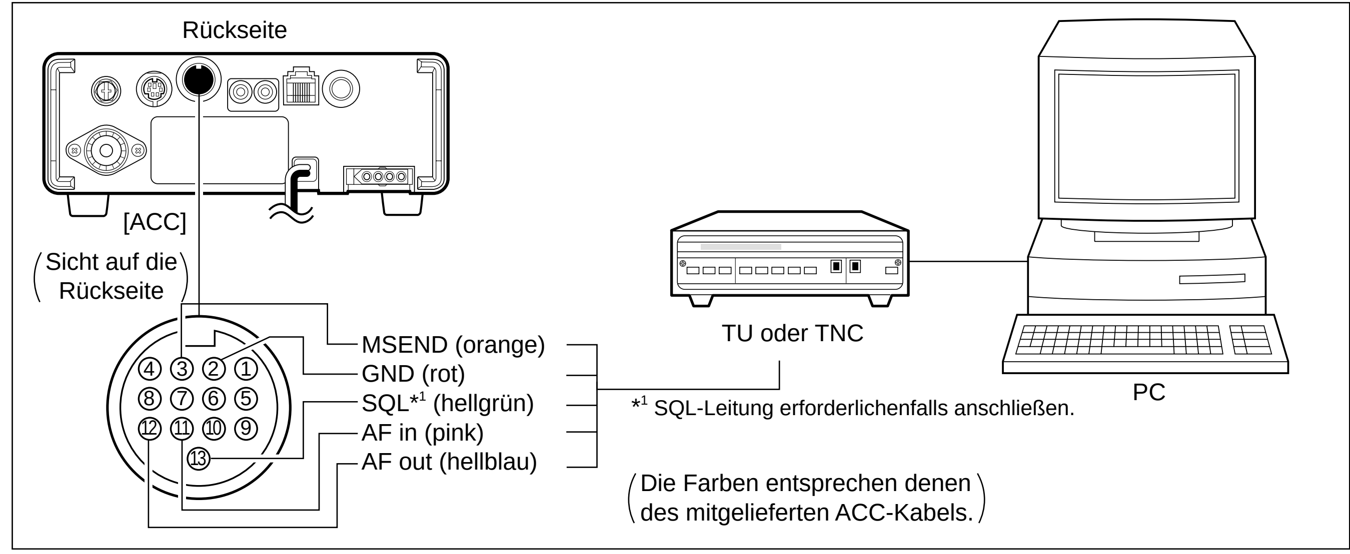
Der Tuner wird beim ersten Drücken der PTT nach einem Frequenzwechsel von mehr als 1 % automatisch gestartet. Diese Funktion ersetzt das Drücken und Halten der [TUNER]-Taste und wird bei jeder ersten Sendung auf einer neuen Frequenz aktiviert. Diese Funktion kann im Initial-Set-Modus eingeschaltet werden (S. 81).

■ Anschlüsse für Datenkommunikation

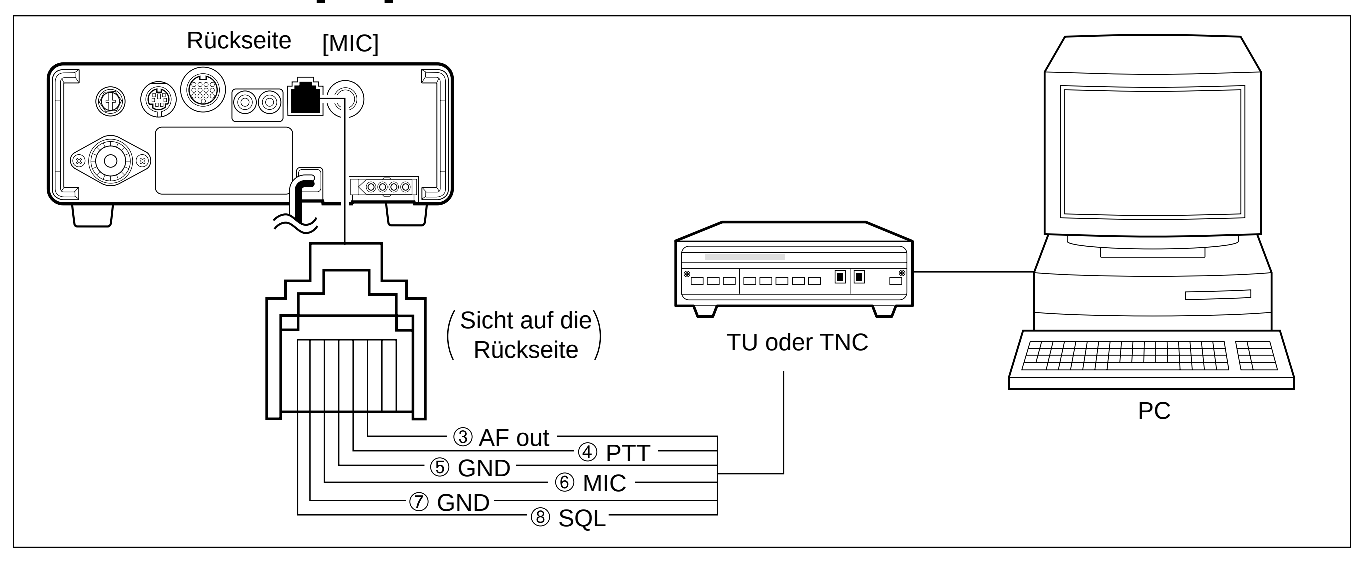
◇ Anschluss an die [DATA]-Buchse



◇ Anschluss an die [ACC]-Buchse



◇ Anschluss an die [MIC]-Buchse auf der Rückseite



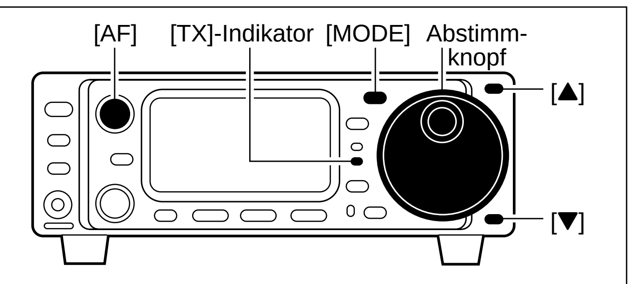
■ AFSK-Betrieb

Vor der Durchführung von AFSK-Betrieb müssen Sie die Bedienungsanleitung des verwendeten TNCs lesen.

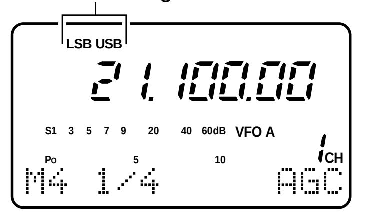
① TNC/Sound-Karte und PC wie links gezeigt anschließen.
② Mit [(▲)BAND]/[(▼)BAND] Band wählen.
③ [MODE] kurz drücken, um SSB (LSB) zu wählen (oder die Betriebsart SSB-D).
  - Wenn USB gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen USB und LSB umzuschalten.
  - Wenn RTTY gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen RTTY und SSB-D umzuschalten.
  - Grundsätzlich wird auf den KW-Bändern LSB benutzt und im 50-MHz-Band FM. Die Umschaltung USB-D/LSB-D ist im Menü 02 im Quick-Set-Modus möglich.
④ Mit dem [AF]-Knopf eine angenehme Lautstärke einstellen.
⑤ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  - Das S-Meter zeigt die Signalstärke des Empfangssignals an.
⑥ AFSK-Signale durch Bedienung der PC-Tastatur senden.
  - Der TX-Indikator leuchtet rot.

HINWEIS: Falls der TNC an die ACC-Buchse angeschlossen wird, muss SSB-D gewählt oder das Mikrofon vom Transceiver getrennt sowie die Mikrofonverstärkung „MIC GAIN“ im Quick-Set-Modus auf „0“ eingestellt werden.

In der Betriebsart SSB-D wird die [MIC]-Buchse automatisch von der Innenschaltung des Transceivers getrennt und zur NF-Einspeisung die [ACC]-Buchse genutzt.



„USB“ oder „LSB“ blinken, wenn SSB-D gewählt ist.



◇ Frequenzanzeige beim AFSK-Betrieb

Wenn AFSK in SSB durchgeführt wird, entspricht die angezeigte Frequenz der des SSB-Trägers.

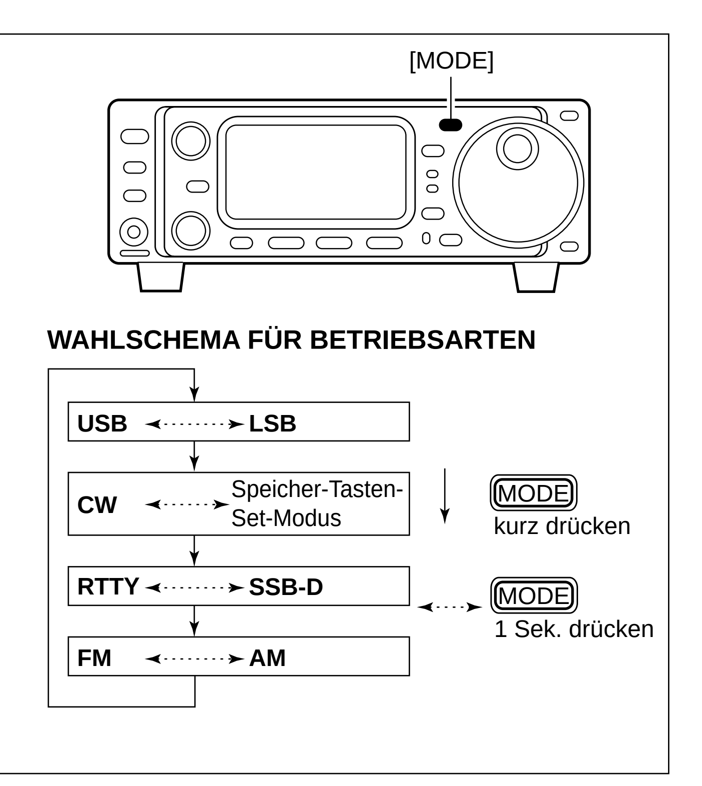
• **Beispiel:—** Betriebsart SSB-D
Mark-Frequenz: 2125 Hz
Shift-Frequenz: 200 Hz

2325 Hz
200 Hz
2125 Hz
SSB-Träger
(angezeigte Frequenz)

◇ Wahl der Betriebsart SSB-D

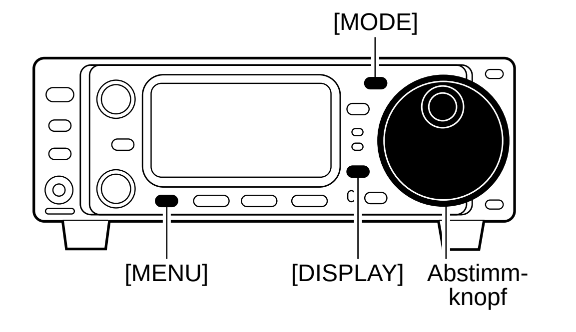
① [MODE] sooft drücken, bis RTTY gewählt ist.
② [MODE] 1 Sek. drücken, um auf SSB-D umzuschalten.
• Nachdem RTTY gewählt ist, [MODE] 1 Sek. drücken, um zwischen RTTY und SSB-D umzuschalten.

HINWEIS: Bei SSB-D wird die [MIC]-Buchse automatisch von der Innenschaltung des Transceivers getrennt und zur NF-Einspeisung die [ACC]-Buchse genutzt.



◇ Seitenbandwahl für die Trägerfrequenz *QUICK-SET-MODUS*

① SSB-D mit [MODE] wählen.
② [DISPLAY] 1 Sek. drücken, um in den Quick-Set-Modus zu gelangen.
③ [MENU] sooft drücken, bis „02 CAR SIDE" erscheint, danach mit dem Abstimmknopf „U" (USB) oder „L" (LSB) wählen.



◇ Einstellung des Sendesignals vom TNC aus

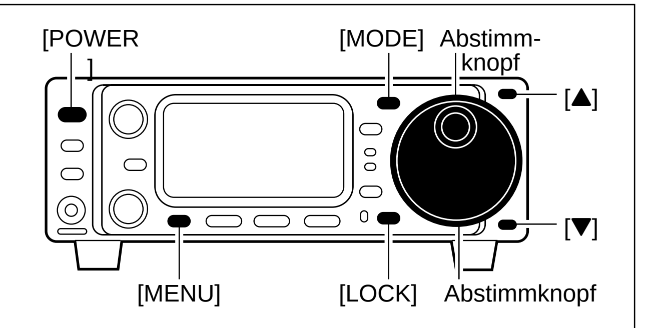
HINWEIS: Für den Datenbetrieb lassen sich zwei Datenübertragungsgeschwindigkeiten wählen: 1200 bps oder 9600 bps. Sie werden im Punkt „36 9600 MODE“ des Initial-Set-Modus eingestellt (siehe S. 81).

① Transceiver ausschalten.
② Transceiver bei gedrückter [LOCK]-Taste wieder einschalten.
  • Der Initial-Set-Modus ist gewählt und einer der Punkte erscheint im Display.
③ [MENU] sooft drücken, bis „36 9600 MODE“ erscheint.
  • [M-CH] oder [▲]/[▼] lassen sich ebenfalls nutzen.
④ Mit dem Abstimmknopf die Datenübertragungsgeschwindigkeit wählen: 1200 bps oder 9600 bps.
⑤ Zum Verlassen des Initial-Set-Modus den Transceiver durch 1 Sek. langes Drücken von [POWER] ausschalten.
⑥ Transceiver wieder einschalten.
  • Die neu vorgenommenen Einstellungen im Initial-Set-Modus sind nun wirksam.

Wenn als Datenübertragungsgeschwindigkeit 9600 bps eingestellt sind, werden die Datensignale vom TNC durch einen internen Limiter geführt, um die Bandbreite des Sendesignals automatisch zu begrenzen.

NIEMALS vom TNC aus Datensignale mit einer Spannung von mehr als 0,6 V_{ss} anlegen, weil andernfalls die Bandbreite ansteigen kann, was andere Stationen stört.

HINWEIS: Studieren Sie die zu Ihrem TNC gehörende Bedienungsanleitung, bevor Sie Packet-Radio-Betrieb mit dem IC-703 ausprobieren.



1. Wenn zur Einstellung des TX-NF-Ausgangspegels (DATA IN-Pegel) vom TNC ein Pegelmessgerät oder Oszilloskop zur Verfügung steht, folgende Werte einstellen:
   0,4 V_{ss} (0,2 V_{rms}): empfohlener Pegel
   0,2 V_{ss} – 0,5 V_{ss} (0,1 V_{rms} – 0,25 V_{rms}): möglicher Pegelbereich

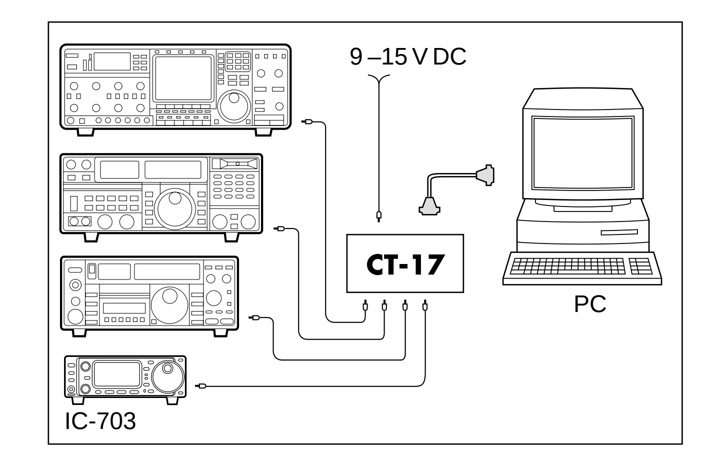
2. Wenn kein Messgerät zur Verfügung steht:
① IC-703 an den TNC anschließen.
② Test-Modus („CAL“ etc.) des TNCs aufrufen und danach Testdaten senden.
③ *Wenn der Transceiver nicht sendet oder die Testdaten nur sporadisch übertragen werden (TX-Indikator leuchtet nicht oder blinkt):*
  TNC-Ausgangspegel erhöhen, bis der Sende-Indikator ständig leuchtet.
  Wenn die Übertragung nicht erfolgreich ist, obwohl der TX-Indikator kontinuierlich leuchtet:
  TNC-Ausgangspegel verringern.

■ Informationen zur CI-V-Buchse

◇ CI-V-Anschlussbeispiel

Der Transceiver kann über den optionalen CT-17 CI-V PEGELKONVERTER mit der RS-232C-Schnittstelle eines PCs verbunden werden. Über das Icom-Communication-Interface-V (CI-V) lassen sich die Funktionen des Transceivers steuern.

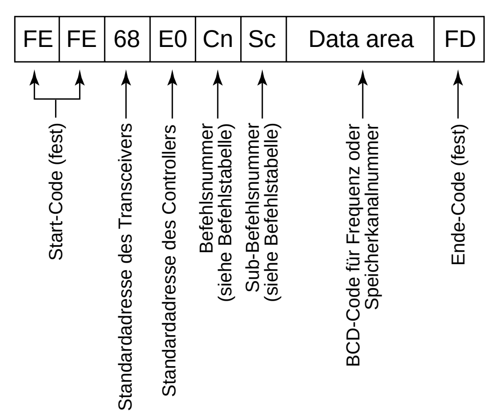
Bis zu vier Icom-CI-V-Transceiver oder -Empfänger können über einen CT-17 mit der RS-232C-Schnittstelle eines PCs verbunden werden. Siehe S. 82 zu den im Initial-Set-Modus erforderlichen CI-V-Einstellungen.



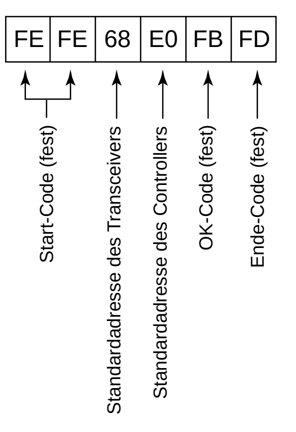
◇ Datenformat

Zur Steuerung von CI-V-Systemen können folgende Datenformate verwendet werden. Die Datenformate unterscheiden sich durch verschiedene Befehlsnummern, einige haben zusätzliche Datenbereiche.

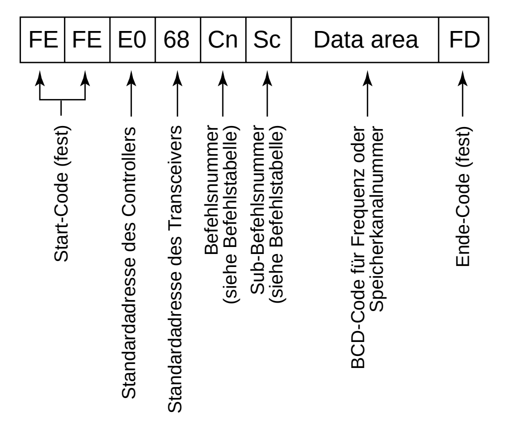
VOM CONTROLLER ZUM IC-703



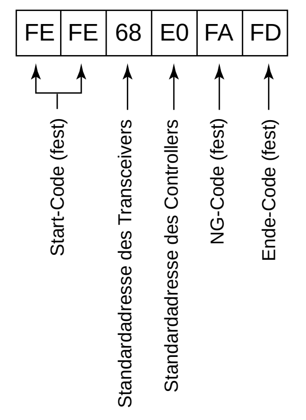
OK-MELDUNG ZUM CONTROLLER



VOM IC-703 ZUM CONTROLLER



NG-MELDUNG ZUM CONTROLLER



◇ Befehlstabelle

Befehl	Sub-Befehl	Beschreibung
00	—	Frequenzdaten senden
01	Wie Befehl 06	Betriebsartdaten senden
02	—	Band-Eckfrequenzen lesen
03	—	Betriebsfrequenz lesen
04	—	Betriebsart lesen
05	—	Betriebsfrequenz setzen
06	00	LSB wählen
	01	USB wählen
	02	AM wählen
	03	CW wählen
	04	RTTY wählen
	05	FM wählen
	07	CW-R wählen
	08	RTTY-R wählen
07	—	VFO-Modus wählen
	00	VFO A wählen
	01	VFO B wählen
	A0	VFO A und VFO B angleichen
	B0	VFO A und VFO B wechseln
08	—	Speichermodus wählen
	0001–0105*	Speicherkanal wählen *1A=0100, 3b=0105
09	—	Speicher schreiben
0A	—	Speicher in VFO übertragen
0B	—	Speicher löschen
0E	00	Suchlauf stoppen
	01	Progr. Speichersuchlauf starten
0F	00	Split-Funktion ausschalten
	01	Split-Funktion einschalten
10	00	10-(1-Hz-)Abstimmschritte wählen
	01	100-Hz-Abstimmschritte wählen
	02	1-kHz-Abstimmschritte wählen
	03	5-kHz-Abstimmschritte wählen
	04	9-kHz-Abstimmschritte wählen
	05	10-kHz-Abstimmschritte wählen
	06	12,5-kHz-Abstimmschritte wählen
	07	20-kHz-Abstimmschritte wählen
	08	25-kHz-Abstimmschritte wählen
	09	100-kHz-Abstimmschritte wählen
11	—	Abschwächer senden/lesen (00=AUS, 20=EIN (20 dB))
13	00 01 02	Sprachausgabe über Synthesizer (00=alle Daten; 01=Frequenz und S-Meter-Wert; 02=Betriebsart)
14	01 + Pegel	[AF]-Stellung (0=max. CCW bis 255=max. CW)
	02 + Pegel	[RF]-Stellung (0=max. CCW bis 255=11 o'clock)
	03 + Pegel	[SQL]-Stellung (0=11-Uhr-Stellung bis 255=max. CW)
	04 + Pegel	[IF SHIFT]-Stellung (0=max. CCW; 128=Mitte; 255=max. CW)
	06 + Pegel	[NR]-Stellung (0=min. bis 255=max.)
	07 + Pegel	[Twin-PBT]-Stellung innen (0=max. CCW, 128=Mitte, 255=max. CW)
	08 + Pegel	[Twin-PBT]-Stellung außen (0=max. CCW, 128=Mitte, 255=max. CW)
	09 + Pegel	[CW-Pitch]-Stellung (0=300 Hz, 128=600 Hz, 255=900 Hz)
14	0A + Pegel	[RF-Power]-Stellung (0=min. bis 255=max.)
	0B + Pegel	[MIC GAIN]-Stellung (0=min. bis 255=max.)
	0C + Pegel	[KEY SPEED]-Stellung (0=langsam bis 255=schnell)
	0E + Pegel	[COMP]-Stellung (0=0 bis 10=10)
	0F + Pegel	BK-DELAY-Stellung (20=2 d bis 130=13 d) d = Punktlänge
15	01	Squelch-Zustand lesen
	02	S-Meter-Wert lesen
	11	Sendeleistungsmeter lesen
	12	SWR-Meter lesen
	13	ALC-Meter lesen
16	02	Vorverstärker (0 = AUS; 1=VV 1; 2 = VV 2)
	12	AGC-Wahl (1=schnell; 2=langsam)
	22	Störaustaster (0=AUS; 1=EIN)
	40	Rauschminderung (0=AUS; 1=EIN)
	41	Auto-Notch-Filter (0=AUS; 1=EIN)
	42	Repeater-Ton (0=AUS; 1=EIN)
	43	Tone-Squelch (0=AUS; 1=EIN)
	44	Sprachkompressor (0=AUS; 1=EIN)
	45	Monitor (0=AUS; 1=EIN)
	46	VOX (0=AUS; 1=EIN)
	47	BK (0=AUS; 1=Semi-BK; 2=Voll-BK)
19	00	Transceiver-ID lesen
1A	00	Speicherinhalt S/L
	01	Band-Stack-Register-Inhalt S/L (siehe S. 73)
	02	Speichertasten-Inhalte S/L (siehe S. 73)
	0301	Bestätigungston S/L (0=AUS, 1=EIN)
	0302	Bandgrenzen-Warnton S/L (0=AUS, 1=EIN)
	0303	Warnton-Lautstärke S/L (0=min. bis 255=max.)
	0304	Warnton-Maximalwert S/L (0=AUS, 1=EIN)
	0305	Lage des CW-Trägers S/L (0=LSB, 1=USB)
	0306	Lautstärke des CW-Mithörtons S/L (0=min. bis 255=max.)
	0307	Maximalwert des CW-Mithörtons S/L (0=AUS, 1=EIN)
	0308	S/L 9600-bps-Einstellung (0=AUS, 1=EIN)
	0309	S/L VOX-Empfindlichkeit (0=min. bis 255=max.)
	0310	S/L ANTI-VOX-Empfindlichkeit (0=min. bis 255=max.)
	0311	S/L VOX-Haltezeit (0=0 Sek. bis 20=2.0 Sek..)
	0312	S/L Funktion des Meters (0=Power, 1=SWR, 3=ALC)
	0313	S/L SSB-Trägerversatz (00 = –200 Hz bis 40 = +200 Hz; 10-Hz-Schritte)

CW: im Uhrzeigersinn, CCW: entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn
S/L: Senden / Lesen

Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Beschreibung
1A	0314	S/L RTTY-Mark-Frequenz (0=1275 Hz, 1=1615 Hz, 2=2125 Hz)
	0315	S/L RTTY-Shift (0=170 Hz, 1=200 Hz, 2=425 Hz)
	0316	S/L RTTY-Tastpolarität (0=normal, 1=reverse)
	0317	S/L Störaustasterpegel (0=min. bis 255=max.)
	0318	S/L Tastentyp (0=normal, 1=revers, 2=Bug, 3=AUS, 4=Mic. [UP]/[DN])
	0319	S/L Punkt-Pause-Strich-Verhältnis (28=1:1:2,8 bis 45=1:1:4,5)
	0320	S/L CW-Keyer-Wiederholzeit (01=1 Sek. to 60=60 Sek.)
	0321	S/L CW-Keyer-Sendeanzeige (0=normal, 1=erste 3 Zeichen, 2= erste 3 Zeichen und QSO-Nummer)
	0322	S/L Gebeweise für QSO-Nummer (0=normal, 1=190→ANO, 2=190→ANT, 3=90→NO, 4=90→NT)
	0323	S/L Zählspeicher (1=MK1, 2=MK2, 3=MK3)
	0324	S/L aktuelle QSO-Nummer (1–999)
	04	S/L DATA-Modus (0=AUS, 1=EIN)
1B	00	S/L Repeater-Tone-Frequenz
	01	S/L Tone-Squelch-Frequenz
1C	00	S/L Transceiverzustand (0=Empfang; 1=Senden)
	01	S/L Zustand des Antennentuners (0=AUS, 1=EIN, 2=Abstimmung starten bzw. Abstimmung läuft)

◇ Band-Stack-Register (Bandstapelregister)

Um die gewünschten Band-Stack-Register-Inhalte zu schreiben oder auszulesen, werden kombinierte Codes von Frequenzband und Register-Codes wie folgt benutzt:
Beispielsweise wird der Code „0701“ benutzt, um den Inhalt für das 21-MHz-Band zu senden oder zu lesen.

• Frequenzband-Code

Code	Band	Frequenzbereich (MHz)
01	1,8	1,800000–1,999999
02	3,5	3,400000–4,099999
03	7	6,900000–7,499999
04	10	9,900000–10,499999
05	14	13,900000–14,499999
06	18	17,900000–18,499999
07	21	20,900000–21,499999
08	24	24,400000–25,099999
09	28	28,000000–29,999999
10	50	50,000000–54,000000
11	GENE	Anders als Obige

• Register-Code

Code	Register-Nummer
01	1

◇ Codes für Tasten-Speicher-Inhalte

Um die gewünschten Inhalte der Tasten-Speicher auszulesen oder zu schreiben, werden folgende Kanal- und Zeichen-Codes verwendet.

• Kanal-Codes

Code	Kanalnummer
01	MK1
02	MK2
03	MK3

• Zeichen-Codes

Zeichen	ASCII-Code	Beschreibung
0–9	30–39	Ziffern
A–Z	41–5A	Buchstaben
space	20	Leerzeichen
/	2F	Sonderzeichen
?	3F	Sonderzeichen
,	2C	Sonderzeichen
.	2E	Sonderzeichen
^	5E	um z.B. BT zu senden: ^4254
✶	2A	Fügt QSO-Nummer ein (nur für Kanal 1 möglich)

◇ Codes für Speichernamen

Um die gewünschten Speichernamen zu senden oder zu lesen, können zusätzlich zu den bereits genannten nachfolgende Codes benutzt werden:

• Zeichen-Codes für Kleinbuchstaben

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
a–z	61–7A	—	—

• Zeichencodes für Sonderzeichen

<table>
<tr><th>Zeichen</th><th>ASCII-Code</th><th>Zeichen</th><th>ASCII-Code</th></tr>
<tr><td>!</td><td>21</td><td>#</td><td>23</td></tr>
<tr><td>$</td><td>24</td><td>%</td><td>25</td></tr>
<tr><td>&</td><td>26</td><td>¥</td><td>5C</td></tr>
<tr><td>?</td><td>3F</td><td>„</td><td>22</td></tr>
<tr><td>’</td><td>27</td><td>`</td><td>60</td></tr>
<tr><td>+</td><td>2B</td><td>–</td><td>2D</td></tr>
<tr><td>:</td><td>3A</td><td>;</td><td>3B</td></tr>
<tr><td>=</td><td>3D</td><td><</td><td>3C</td></tr>
<tr><td>></td><td>3E</td><td>(</td><td>28</td></tr>
<tr><td>)</td><td>29</td><td>[</td><td>5B</td></tr>
<tr><td>]</td><td>5D</td><td>{</td><td>7B</td></tr>
<tr><td>}</td><td>7D</td><td>|</td><td>7C</td></tr>
<tr><td>_</td><td>5F</td><td>‾</td><td>7E</td></tr>
</table>

■ Allgemeines

Die Set-Modi werden benutzt, um eher selten erforderliche Einstellungen vorzunehmen oder zu verändern. Der IC-703 nutzt zwei getrennte Set-Modi: den *Quick-Set-Modus* und den *Initial-Set-Modus.*

◇ Quick-Set-Modus

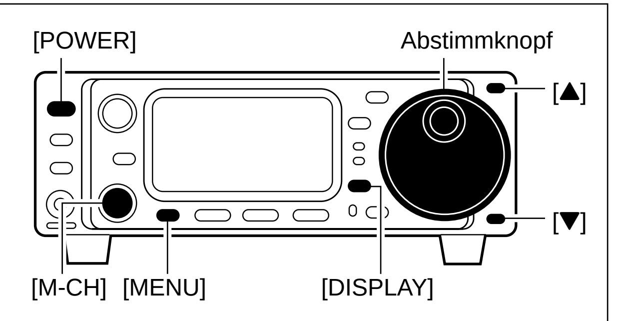
① Bei eingeschaltetem Transceiver die [DISPLAY]-Taste 1 Sek. drücken.
- • Der Quick-Set-Modus wird aufgerufen und einer der einstellbaren Punkte erscheint im Display.
- • Die im Quick-Set-Modus aufrufbaren Punkte variieren je nach gewählter Betriebsart (SSB, FM usw.).

② [MENU] sooft drücken, bis der gewünschte Punkt erscheint.
- • Der [M-CH]-Knopf oder die [▲]/[▼]-Tasten können dafür ebenfalls benutzt werden.

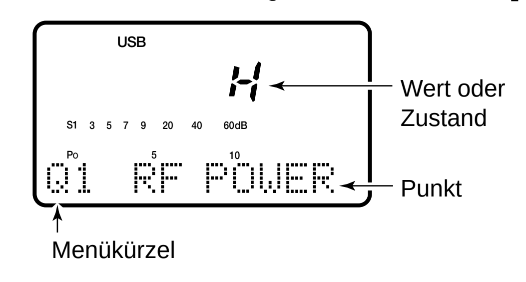
③ Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Wert oder Zustand für den gewählten Punkt einstellen.

④ Schritte ② und ③ ggf. bei anderen Punkten wiederholen.

⑤ Um den Quick-Set-Modus zu verlassen [DISPLAY]-Taste kurz drücken.



[DISPLAY-BEISPIEL: QUICK-SET-MODUS]



◇ Initial-Set-Modus

① Transceiver durch 1 Sek. langes Drücken der [POWER]-Taste ausschalten.

② Transceiver bei gedrückter [LOCK]-Taste durch Drücken der [POWER]-Taste wieder einschalten.
- • Der Initial-Set-Modus wird aufgerufen und einer der einstellbaren Punkte erscheint im Display.

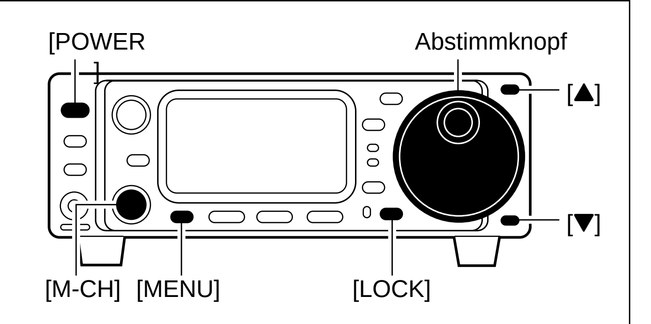
③ [MENU]-Taste sooft drücken, bis der gewünschte Punkt erscheint.
- • Der [M-CH]-Knopf oder die [▲]/[▼]-Tasten können dafür ebenfalls benutzt werden.

④ Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Wert oder Zustand für den gewählten Punkt einstellen.

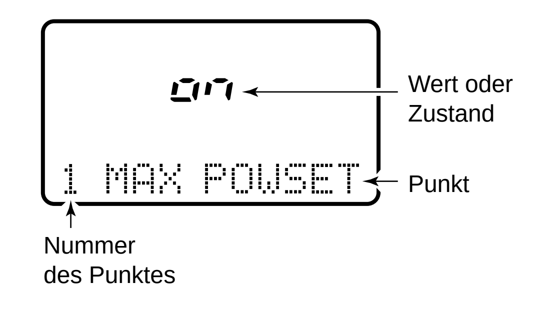
⑤ Schritte ③ und ④ ggf. zur Einstellung anderer Punkte wiederholen.

⑥ Um den Initial-Set-Modus zu verlassen, den Transceiver durch 1 Sek. langes Drücken der [POWER]-Taste ausschalten.

⑦ Transceiver wieder einschalten.
- • Die im Initial-Set-Modus vorgenommenen Einstellungen können danach genutzt werden.



[DISPLAY-BEISPIEL: INITIAL-SET-MODUS]



■ Menüs im Quick-Set-Modus

Betriebsart	Menü	Voreingestellt	Betriebsart	Menü	Voreingestellt
SSB	Q1 RF POWER	H	RTTY	Q1 RF POWER	H
	Q2 MIC GAIN	5		Q2 RTTY REV	n (normal)
	Q3 CARRIER Frq	0 [Hz]	SSB-D	Q1 RF POWER	H
CW	Q1 RF POWER	H		Q2 CAR SIDE	L (LSB-Seite)
	Q2 KEY SPEED	20 [WPM]	FM/AM	Q1 RF POWER	H
	Q3 CW REV	n (normal)		Q2 MIC GAIN	5

Q1 RF POWER (alle Betriebsarten)

Menü zur Einstellung der Sendeleistung. Anzeige zwischen L, 1 bis 9 und H. Die Sendeleistung lässt sich jedoch kontinuierlich einstellen.

H

Voreingestellt: H (maximale Leistung).
Während der Einstellung der Sendeleistung wird das Power-Meter im Display angezeigt.

Q2 MIC GAIN (SSB/AM/FM)

Menü zur kontinuierlichen Einstellung der Mikrofonverstärkung. Anzeige zwischen 1 und 10.

5

Voreingestellt: 5.
Während der Einstellung wird das ALC-Meter automatisch im Display angezeigt.

Q2 KEY SPEED (CW)

Menü zur Einstellung der CW-Keyer-Geschwindigkeit zwischen 6 und 60 wpm.

CW 20

Voreingestellt: 20 wpm

Q2 RTTY REV (RTTY)

Menü zur Wahl von RTTY (normal) oder ⓇRTTY (revers).

RTTY n

Voreingestellt: normal.

Q2 CAR SIDE (SSB-D)

Menü zur Wahl der Lage des Trägers; USB und LSB sind wählbar.

LSB L

Voreingestellt: LSB

Q3 CARRIER Frq (SSB)

Menü zur Einstellung der Träger-(BFO-)Frequenz zur Veränderung der Klangcharakteristik. In 10-Hz-Schritten zwischen –200 und +200 Hz einstellbar.

USB 0

Voreingestellt: 0 Hz

Q3 CW REV (CW)

Menü zur Wahl von CW (normal) und CWⓇ (revers).

CW n

Voreingestellt: normal.

■ Menüs im Initial-Set-Modus

1 MAX POWSET (Maximale Sendeleistung)

Menü zur Wahl der maximalen Sendeleistung. Wählbar sind: 10, 5, 2,5, 1 oder 0,5 W.



Voreingestellt: 10 W

2 PoSAVE MODE (Stromsparfunktion)

Die Stromsparfunktion reduziert die Stromaufnahme des Transceivers. Dies ist insbesondere beim Betrieb mit Akkus oder Batterien vorteilhaft.

AUTO : Die Stromsparfunktion beginnt im 1:1-Verhältnis (200:200 ms), wenn 5 Sek. lang kein Signal empfangen wurde. Wenn weiterhin kein Signal empfangen wird, verändert sich das Verhältnis alle 60 Sek. auf 1:4 (200:800 ms), dann auf 1:8 (200:1600 ms).

(1:) 1, 4, 8, 16:
Die Stromsparfunktion arbeitet im gewählten Verhältnis.

oFF : Die Stromsparfunktion ist ausgeschaltet.

oFF

Voreingestellt: OFF

3 SIMPLE MODE (Simpel-Modus)

Menü zur Wahl von Simpel- oder Normal-Modus.

on : Simpel-Modus. Mit (*) markierte Menüs sind im Initial-Set-Modus verborgen. Durch Drücken von [DISPLAY] werden nur die Haupt- oder Submenüs angezeigt, das grafische Menü ist verborgen.

oFF: Normal-Modus ist gewählt.

on

Simpel-Modus ON

oFF

Simpel-Modus OFF (voreingestellt)

4 MODE SELECT (Betriebsartenverfügbarkeit)

Dieses Menü ist in allen Betriebsarten zugänglich und erlaubt, den Betrieb durch den Ausschluss von nicht gewünschten Betriebsarten zu vereinfachen. Zum Beispiel, um bei Mobilbetrieb nur AM und FM zu nutzen, muss in diesem Menü die Wahl aller anderen Betriebsarten (SSB, CW, RTTY) ausgeschlossen werden, wodurch die Wahl von AM oder FM schneller und leichter möglich ist.

on

Voreinstellmäßig sind alle Betriebsarten verfügbar. Um eine Betriebsart ein- oder auszuschalten, [MODE] drücken (oder drücken und halten), ein oder mehrere Male, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird. Danach mit dem Abstimmknopf ein- oder ausschalten.

* 5 MODE POWSET (Sendeleistung für bestimmte Betriebsarten)

Dieses Menü erlaubt es, die Sendeleistung im Menü 01 für bestimmte Betriebsarten getrennt einzustellen.

on : Sendeleistung getrennt einstellbar.

oFF: In allen Betriebsarten gleiche Sendeleistung.

Die Betriebsarten werden wie folgt unterschieden: „SSB-D/USB/LSB“, „CW“ und „RTTY/AM/FM“.

oFF

Voreingestellt: OFF

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

6 BEEP (Bestätigungston)

Ein Bestätigungston ertönt nach jeder Tastenbetätigung. Diese Funktion lässt sich für geräuscharmen Betrieb ausschalten.

on	oFF
Bestätigungston ON (voreingestellt)	Bestätigungston OFF

*** 7 BAND BEEP (Bandgrenzenwarnton)**

Ein Warnton ist hörbar, wenn die eingestellte Frequenz die Grenzen eines Bandes erreicht oder überschreitet, in dem gesendet werden darf. Diese Funktion ist unabhängig von den Einstellungen des Bestätigungstons.

on	oFF
Bandgrenzenwarnton ON (voreingestellt)	Bandgrenzenwarnton OFF

8 BEEP LEVEL (Lautstärke des Bestätigungstons)

Wenn im Menü „6 BEEP“ ON gewählt ist, lässt sich in diesem Menü die Lautstärke des Bestätigungstons zwischen 0 und 10 einstellen.

5 Voreingestellt: 5

*** 9 BEEP LIMIT (Maximallautstärke des Bestätigungstons)**

Dieses Menü erlaubt die Einstellung der Maximallautstärke des Bestätigungstons. Die Lautstärke des Bestätigungstons hängt von der Stellung des [AF]-Reglers ab und lässt sich mit dieser Funktion auf einen bestimmten Maximalwert begrenzen, sodass ein weiteres Aufdrehen der Lautstärke in Bezug auf den Bestätigungston wirkungslos bleibt.

on	oFF
Maximallautstärke des Bestätigungstons ON (voreingestellt)	Maximallautstärke des Bestätigungstons OFF

*** 10 CW NOR SIDE (CW-Trägerfrequenz)**

Menü zur Wahl der Lage des CW-Trägers bei CW zwischen LSB und USB.

LSb	USb
Der CW-Träger liegt auf der LSB-Seite (voreingestellt).	Der CW-Träger liegt auf der USB-Seite.

11 SID-T LEVEL (CW-Mithörton-Lautstärke)

Menü zur Einstellung der Lautstärke des CW-Mithörtons zwischen 0 und 10.

5 Voreingestellt: 5

*** 12 SID-T LIMIT (CW-Mithörton-Maximallautstärke)**

Menü zur Einstellung der Maximallautstärke des Mithörtons. Beim Aufdrehen des [AF]-Reglers über eine bestimmte Stellung hinaus wird der CW-Mithörton nicht mehr lauter.

on : CW-Mithörtonlautstärke ist begrenzt.
oFF : CW-Mithörtonlautstärke ist nicht begrenzt.

on	oFF
CW-Mithörton-Maximallautstärke ON (voreingestellt)	CW-Mithörton-Maximallautstärke OFF

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

* 13 SYNC TUNING (SSB/CW-Shift)

Menü zum Ein- und Ausschalten der Shift-Funktion für die angezeigte Frequenz.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann man ein Signal problemlos weiterempfangen, wenn die Betriebsart zwischen SSB und CW gewechselt wird.

on : Die angezeigte Frequenz wird verschoben, wenn zwischen SSB und CW gewechselt wird.
oFF: Die angezeigte Frequenz wird nicht verschoben (voreingestellt).

on
SSB/CW-Shift ON

oFF
SSB/CW-Shift OFF (voreingestellt)

Die Größe der Frequenzverschiebung kann je nach eingestellter CW-Pitch unterschiedlich sein.

14 BACK LIGHT (Display-Beleuchtung)

Menü zur Wahl der Display-Beleuchtung zwischen hell (high), dunkel (low) und OFF zum Zweck der Anpassung an das Umgebungslicht.

HI
Display-Beleuchtung hell (voreingestellt)

Lo
Display-Beleuchtung dunkel

15 KEY LIGHT (Tastenbeleuchtung)

Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten kann zwischen hell (high), dunkel (low) und OFF zum Zweck der Anpassung an das Umgebungslicht gewählt werden.

HI
Tastenbeleuchtung hell (voreingestellt)

Lo
Tastenbeleuchtung dunkel

* 16 LIGHT TIMER (Beleuchtungs-Timer)

Die Einstellung des Beleuchtungs-Timers kann zwischen AUTO, ON und OFF gewählt werden.

Auto: Wählt automatisch „on“ oder „oFF“ in Abhängigkeit von der Betriebsspannung (voreingest.).
on : Beleuchtung schaltet sich bei Bedienung ein und nach 5 Sek. wieder aus.
oFF : Beleuchtung ist dauerhaft eingeschaltet, solange der Transceiver eingeschaltet ist.

Auto
Voreingestellt: Auto

17 LED BRIGHT (LED-Helligkeit)

Die Helligkeit der LEDs an der Frontplatte kann zwischen hell (high) und dunkel (low) gewählt werden.

HI
LED-Helligkeit hell

Lo
LED-Helligkeit dunkel (voreingestellt)

* 18 AUTO OFF (Automatische Abschaltung)

Die APO-Funktion dient zur automatischen Abschaltung des Transceivers nach einer bestimmten Zeit, in der keine Bedienung vorgenommen wurde. 30, 60, 90 oder 120 Min. bzw. OFF sind wählbar.

oFF
APO-Funktion deaktiviert (voreingestellt)

30
Automatische Abschaltung nach 30 Min.

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

19 CURRENT IP (Intercept-Point)

Menü zur Steuerung des aktuellen Intercept-Points zum stromsparenden Betrieb.

Auto: Automatische Wahl von „on“ oder „oFF“ je nach Betriebsspannung (voreingestellt).
on : Dauerhafter stromsparender Betrieb.
oFF : Hoher Intercept-Point hat Vorrang.

Auto
Voreingestellt: Auto

on
stromsparender Betrieb gewählt

* 20 RF/SQL (RF/SQL-Regler-Funktion)

Der [RF/SQL]-Regler kann als Squelch-Regler (voreingestellt), als RF/SQL-Regler oder mit automatischer Funktionszuordnung (SQL bei AM/FM bzw. HF-Verstärkung bei SSB/CW/RTTY) arbeiten. (Siehe S. 24)

rF.SqL
[RF/SQL]-Regler arbeitet in allen Betriebsarten als HF-Verstärkungs- und Squelch-Regler.

SqL
[RF/SQL]-Regler arbeitet ausschließlich als Squelch-Regler.

* 21 SUB DIAL (Funktion des [M-CH]-Knopfes)

Wenn in diesem Menü „rit“ gewählt ist, wird durch Drücken von [RIT/SUB] die RIT-Funktion aktiviert (LED leuchtet rot) und durch Drehen am [M-CH]-Knopf lässt sich die RIT-Frequenz ändern. Wenn „FrEq“ gewählt ist, wird durch Drücken von [RIT/SUB] die Sub-Dial-Funktion aktiviert (LED leuchtet grün) und durch Drehen am [M-CH]-Knopf kann die Arbeitsfrequenz verändert werden.
Beachten, dass bei AM und FM das Drücken von [RIT/SUB] immer die Sub-Dial-Funktion aktiviert, unabhängig von der Einstellung in diesem Menü.

rit
Drücken von [RIT/SUB] aktiviert die RIT-Funktion (voreingestellt).

FrEq
Drücken von [RIT/SUB] aktiviert die Sub-Dial-Funktion.

22 OPT. FIL (Wahl des optionalen Filters)

Sofern ein optionales Filter eingebaut ist, muss die Wahl in diesem Menü vorgenommen werden, da andernfalls das Filter nicht zugeschaltet werden kann. Zur Auswahl stehen: FL-52A, FL-53A, FL-222, FL-257 oder keins (voreingestellt). Siehe S. 49 zur Nutzung der Filter bei bestimmten Betriebsarten und S. 87 zum Einbau.

no
Kein Filter ist ausgewählt (voreingestellt).

FL-52A
FL-52A (CW-Schmalbandfilter) ist ausgewählt.

Obwohl das FL-96 nicht in der Zubehörliste aufgeführt ist, ist es im IC-703 wie andere optionale Filter einsetzbar.

* 23 PEAK HOLD (Spitzenwertanzeige)

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, bleibt das höchste aktivierte Segment der Anzeige 0,5 Sek. sichtbar. Bei OFF arbeitet die Anzeige normal.

on
Spitzenwertanzeige ON (voreingestellt)

oFF
Spitzenwertanzeige OFF

* 24 QUICK SPLIT (Quick-Split-Funktion)

Wenn in diesem Menü ON gewählt ist, führt 1 Sek. langes Drücken von [(F-1)SPL] im M1-Display zur Veränderung der nicht angezeigten VFO-Frequenz entsprechend der angezeigten VFO-Frequenz und des Split-Offsets und aktiviert die Split-Funktion automatisch.

on
Quick-Split-Funktion ON (voreingestellt)

oFF
Quick-Split-Funktion OFF

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

*** 25 SPLIT LOCK (Split-Lock-Funktion)**

Wenn in diesem Menü ON gewählt ist, kann bei gedrückter [(F-3)XFC]-Taste die Sendefrequenz verändert werden, auch wenn die Verriegelungsfunktion aktiviert ist.

oFF — Split-Lock-Funktion OFF (voreingestellt)

on — Split-Lock-Funktion ON

26 SPL OFFSET (Offset-Frequenz der Split-Funktion)

Menü zur Einstellung des Offsets (Differenz zwischen Sende- und Empfangsfrequenz) für die Quick-Split-Funktion. Einstellbare Offset-Frequenzen sind –9,999 bis 9,999 MHz in 1-kHz-Schritten.

0.000 — Voreingestellt: 0,000 MHz

27 SCAN RESUME (Suchlaufwiederaufnahme)

Ein- und Ausschalten der Suchlaufwiederaufnahme.

on : Suchlauf wird nach 10 Sek. fortgesetzt oder 2 Sek. nach Verschwinden des Signals.
oFF: Suchlauf wird nach dem Stopp auf einem Signal nicht fortgesetzt. Die Prioritätsüberwachung wird unterbrochen, bis das Signal verschwindet, danach wird der Suchlauf fortgesetzt.

on — Suchlaufwiederaufnahme ON (voreingestellt)

oFF — Suchlaufwiederaufnahme OFF

28 SCAN SPEED (Suchlaufgeschwindigkeit)

Menü zur Wahl der Geschwindigkeit, mit der Kanäle oder Frequenzen beim Suchlauf gescannt werden. Schnell oder langsam sind wählbar.

HI — Hohe Suchlaufgeschwindigkeit (voreingestellt)

Lo — Niedrige Suchlaufgeschwindigkeit

29 U/D SPEED ([UP]/[DN]-Geschwindigkeit)

Menü zur Wahl der Geschwindigkeit, mit der die Kanäle oder Frequenzen gescannt werden, wenn die [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon gedrückt und gehalten werden. Schnell oder langsam sind wählbar.

HI — Hohe Up/down-Geschwindigkeit (voreingestellt)

Lo — Niedrige Up/down-Geschwindigkeit

*** 30 AM NB (Störaustaster bei AM)**

Wenn ON gewählt ist, steht der Störaustaster auch bei AM zur Verfügung. Dies ist für AM-Funkbetrieb sinnvoll. Der Störaustaster sollte jedoch nicht beim Empfang normaler Rundfunkstationen benutzt werden, da die Empfangsqualität sinkt.

on — Störaustaster bei AM zuschaltbar (voreingestellt)

oFF — Störaustaster bei AM nicht zuschaltbar

31 PAD CH (Anzahl der Notizspeicher)

Menü zur Wahl der Anzahl der verfügbaren Notizspeicher. 5 oder 10 Notizspeicher sind wählbar.

5 — 5 Notizspeicher sind verfügbar (voreingestellt).

10 — 10 Notizspeicher sind verfügbar.

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

32 PWR ON CHK (Einschalt-Check)

Menü zum Ein- und Ausschalten zusätzlicher Informationen im Display beim Einschalten des Transceivers.

on : Der Transceiver zeigt nach dem Einschalten nacheinander alle Anzeigen, die HF-Leistung und dann die Betriebsspannung an.

oFF: Der Transceiver zeigt nach dem Einschalten sofort die Frequenz an.

on
Einschalt-Check ON (voreingestellt)

oFF
Einschalt-Check OFF

* 33 A-TUNE STRT (Auto-Tune-Start)

Der optionale Antennentuner AT-180 verfügt über eine automatische Startfunktion für das Tunen, wenn das SWR höher als 1,5–3 ist.

oFF: Der Tuner wird auch bei schlechtem SWR (1,5–3) nicht gestartet.

on : Das Tunen wird automatisch gestartet, auch wenn der Tuner ausgeschaltet ist.

oFF
Auto-Tune-Start OFF (voreingestellt)

on
Auto-Tune-Start ON

HINWEIS: Auch wenn „on“ gewählt ist, startet das automatische Tunen im 50-MHz-Band nicht.

* 34 PTT TUNE (PTT-Tune-Start)

Menü zum Ein- und Ausschalten der PTT-Tune-Start-Funktion. Diese Funktion aktiviert den internen bzw., wenn angeschlossen, einen optionalen AT-180/AH-4.

on : Der Tuner stimmt immer ab, wenn die PTT-Taste gedrückt wird, nachdem die Frequenz verändert wurde (mehr als 1% von der, auf der zuletzt abgestimmt wurde). (Interner Tuner oder angeschlossener AT-180)
Das Abstimmen kann automatisch beim Drücken der PTT-Taste gestartet werden. (AH-4)

oFF : Die PTT-Tune-Start-Funktion ist ausgeschaltet.

oFF
Das Tunen startet nur, wenn [TUNER] gedrückt wird (voreingestellt).

on
Das Tunen startet beim Drücken der [PTT], wenn eine neue Frequenz eingestellt wurde.

* 35 TUNER SW (Funktion der [Tuner]-Taste)

Menü zur Wahl von BAND oder ALL.

bAnd : Der Schaltzustand der [TUNER]-Taste wird jedem Band einzeln zugeordnet.

ALL : Der Schaltzustand der [TUNER]-Taste wirkt auf alle Bänder.

bAnd
Voreingestellt: BAND

ALL

36 9600 MODE (Datenrate)

Menü wird zum Wechsel der Datenrate für den Datenbetrieb benutzt. Sie lässt sich zwischen 1200 und 9600 Baud umschalten.

9600
Voreingestellt: 9600 Baud

Wenn mit „3 SIMPLE MODE“ Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

37 SPEECH LANG (Sprachwahl für Sprachsynthesizer)

Wenn der optionale Sprachsynthesizer UT-102 eingebaut ist, kann zwischen englischer und japanischer Sprachausgabe gewählt werden.

EnG	JPn
Sprachsynthesizer spricht englisch (voreingestellt).	Sprachsynthesizer spricht japanisch.

38 SPEECH SPD (Tempo des Sprachsynthesizers)

Wenn der optionale Sprachsynthesizer UT-102 eingebaut ist, kann zwischen schneller und langsamer Sprechweise gewählt werden.

HI	Lo
Sprechtempo schnell (voreingestellt)	Sprechtempo langsam

39 S-LVL SPCH (Sprachausgabe der S-Meter-Anzeige)

Wenn der optionale Sprachsynthesizer UT-102 eingebaut ist, kann er nur die Frequenz und die Betriebsart ansagen oder beides zusammen mit dem Anzeigewert des S-Meters.

on	oFF
Sprachsynthesizer sagt Frequenz, Betriebsart sowie S-Meter-Wert an (voreingest).	Sprachsynthesizer sagt nur Frequenz und Betriebsart an.

40 CI-V ADDRES (CI-V-Adresse)

Zur Steuerung der Geräte hat jeder CI-V-Transceiver seine eigene Icom-Standard-Adresse im Hexadezimalcode. Die des IC-703 ist 68H.

Wenn zwei oder mehrere IC-703 über den optionalen Pegelkonverter CT-17 angeschlossen werden, den Abstimmknopf drehen, um für jeden IC-703 eine andere Adresse im Bereich 01H bis 7FH zu wählen.

68H	7FH
Adresse ist 68H (voreingestellt)	Adresse 7FH ist gewählt.

* 41 CI-V BAUD (CI-V-Datentransferrate)

Menü zur Wahl der Datentransferrate. Bei „Auto" wird die Baud-Rate automatisch an die des angeschlossenen Steuergeräts angepasst.

Auto	19200
Auto-Baud-Rate (voreingest.)	19200 bps

* 42 CI-V TRN (CI-V-Transceive)

Der IC-703 erlaubt den Transceive-Betrieb mit anderen Icom-KW-Transceivern und -Empfängern. Wenn „on" gewählt ist, führen Änderungen von Frequenz, Betriebsart usw. am IC-703 automatisch auch zu Änderungen bei den angeschlossenen Transceivern oder Empfängern bzw. umgekehrt.

on	oFF
Transceive ON (voreingestellt)	Transceive OFF

* 43 CI-V 731 (CI-V-Modus)

Beim Transceive-Betrieb des IC-703 mit dem IC-735 muss die Datenlänge der Betriebsfrequenz auf 4 Bytes geändert werden.

- Die Einstellung „on" ist nur erforderlich, wenn der Transceiver mit einem IC-735 zusammenarbeiten soll.

oFF	on
Frequenzdaten 5 Bytes lang (voreingestellt)	Frequenzdaten 4 Bytes lang

Wenn mit „3 SIMPLE MODE" Simpel-Modus gewählt ist, werden die mit * markierten Menüs nicht angezeigt.

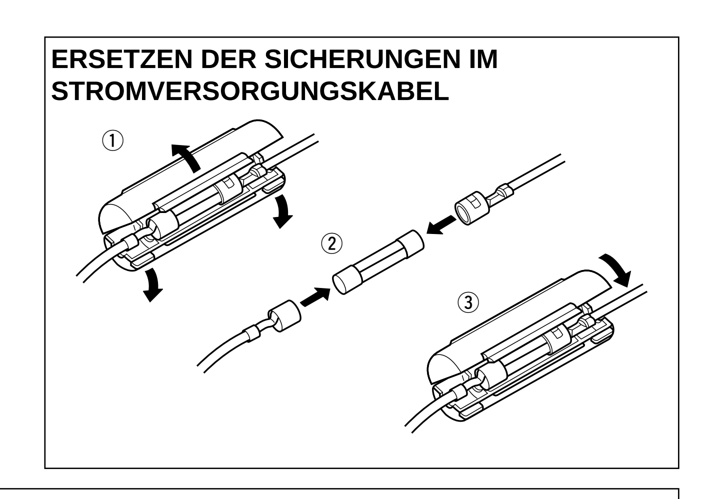
■ Ersetzen von Sicherungen

Falls eine Sicherung durchbrennt oder der Transceiver nicht mehr funktioniert, müssen Sie versuchen, die Ursache des Problems zu finden und eine defekte Sicherung ggf. durch eine neue mit passendem Nennwert ersetzen.

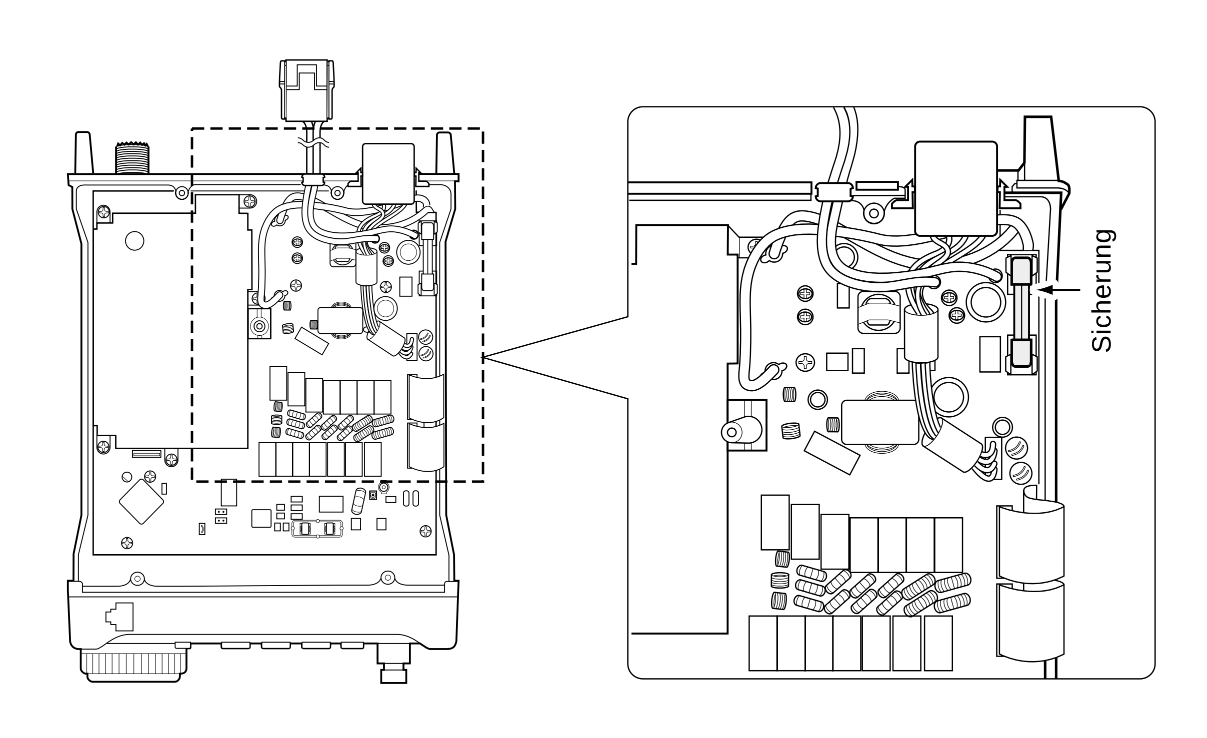
WARNUNG: Lösen Sie dazu das Stromversorgungskabel vom Transceiver.

Der IC-703 hat drei Sicherungen (zwei im Stromversorgungskabel und eine im Gerät).
• Sicherungen: Typ F.G.B. 125 V / 4 A

ERSETZEN DER SICHERUNGEN IM STROMVERSORGUNGSKABEL

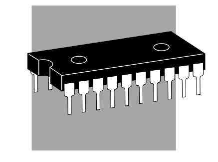


ERSETZEN DER SICHERUNG IM GERÄT
Die 13,8 V Gleichspannung vom Stromversorgungskabel wird allen Baugruppen über die Sicherung im Gerät zugeführt, mit Ausnahme der PA-Einheit.



■ Speicher-Backup

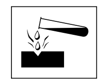
Alle CPU-Daten werden in einem EEPROM abgelegt. Alle Einstellungen, wie VFO-Frequenzen, Speicherinhalte, Set-Modus-Einstellungen usw. werden darin gespeichert, sodass keine gesonderte Batterie zur Datenerhaltung erforderlich ist.



■ Reinigung



Falls der Transceiver verschmutzt ist, benutzen Sie zum Reinigen ein weiches, trockenes Tuch.



NIEMALS dafür Chemikalien wie Verdünnungen, Benzin oder Alkohol verwenden, da diese die Oberfläche beschädigen können.

PROBLEMBESEITIGUNG

Die nachfolgende Tabelle hilft Ihnen bei der Beseitigung von Störungen, die keine Fehlfunktionen des Transceivers darstellen.

Falls Sie die Ursache einer Störung nicht ermitteln und das Problem nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Icom-Fachhändler.

	PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
STROMVERSORGUNG	Der Transceiver schaltet sich nicht ein, wenn die [POWER]-Taste gedrückt wird.	• Das Stromversorgungskabel ist nicht richtig angeschlossen.	• Kabel korrekt anschließen.	S. 15
		• Eine Sicherung ist defekt.	• Ursache für defekte Sicherung ermitteln und defekte Sicherung ersetzen. (Zwei Sicherungen befinden sich im Stromversorgungskabel und eine dritte im Transceiver auf der PA-Einheit.)	S. 83
		• Der Akku ist entladen, falls Sie einen 12-V-Akku nutzen.	• Akku aufladen.	—
EMPFANG	Der Lautsprecher bleibt stumm.	• Lautstärke zu niedrig eingestellt.	• [AF]-Knopf im Uhrzeigersinn drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.	S. 1, 17, 23
		• Squelch geschlossen.	• [SQL]-Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Squelch zu öffnen.	S. 1, 17, 24
		• Transceiver auf Senden geschaltet.	• [PTT]-Taste loslassen oder die SEND-Leitung eines angeschlossenen Zubehörgerätes überprüfen.	—
		• Ein externer Lautsprecher oder Kopfhörer ist angeschlossen.	• Prüfen, ob ein Lautsprecher oder Kopfhörer angeschlossen ist.	S. 14
	Empfindlichkeit zu niedrig.	• Antenne nicht richtig angeschlossen.	• Antenne richtig anschließen.	—
		• Antennenspeisekabel hat Kurzschluss.	• Speisekabel überprüfen und Problem beheben.	—
		• Antenne nicht richtig angepasst.	• [TUNE]-Taste drücken, um manuell zu tunen.	S.64–66
		• Abschwächer ist aktiviert.	• Mit [ATT]-Taste Abschwächer deaktivieren.	S. 46
	Empfangssignal klingt verzerrt.	• Die richtige Betriebsart ist nicht gewählt.	• Betriebsart wählen, mit der unverzerrter Empfang möglich ist.	S. 23
		• Der [SHIFT]-Regler steht nicht mittig.	• [SHIFT]-Regler in Mittenstellung bringen.	S. 47
	Empfangssignal wird von anderen starken Signalen gestört.	• Störaustaster ist aktiviert.	• [(F-2)NB] im Menü M3 drücken, um die Funktion auszuschalten.	S. 48
		• Vorverstärker ist eingeschaltet.	• [P.AMP] drücken, um den Vorverstärker auszuschalten.	S. 46

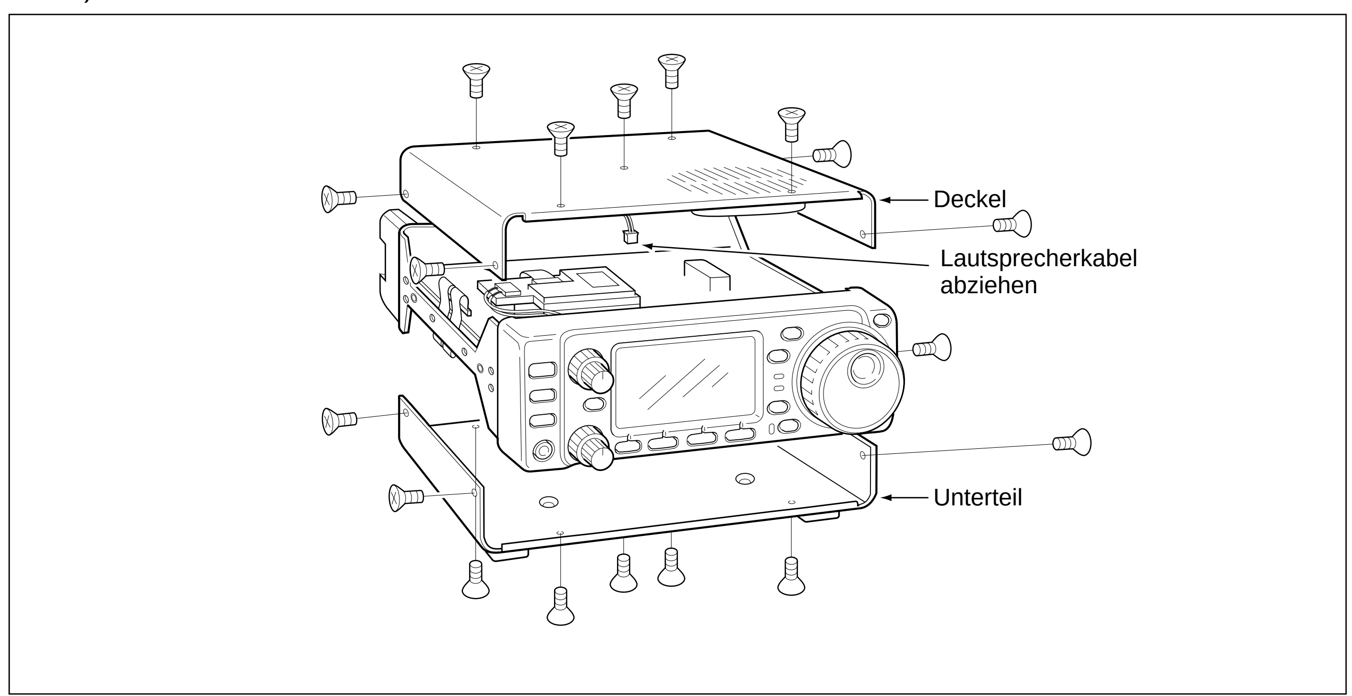
	PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
SENDEN	Senden ist nicht möglich.	• Es ist eine Frequenz außerhalb der Amateurbänder eingestellt.	• Frequenz innerhalb eines Amateurbandes einstellen.	S. 19
	Sendeleistung zu niedrig.	• Sendeleistung ist auf einen niedrigeren Wert als das Maximum eingestellt. • Mikrofonverstärkung ist zu niedrig eingestellt. • Antenne ist nicht richtig angeschlossen. • Antennenspeiseleitung hat einen Kurzschluss. • Die Antenne ist nicht richtig angepasst. • Der Transceiver schaltet automatisch in den Batteriespar-Modus.	• Sendeleistung im Quick-Set-Modus / Initial-Set-Modus einstellen. • Mikrofonverstärkung im Quick-Set-Modus erhöhen. • Antenne richtig anschließen. • Antennenspeiseleitung überprüfen und Problem beheben. • [TUNE]-Taste drücken, um manuell zu tunen. • Akkuspannung durch Drücken der [POWER]-Taste überprüfen.	S. 25, 26 S. 26 — — S. 64–66 S. 1, 25
	Keine Funkverbindung mit anderen Stationen möglich.	• RIT-Funktion ist aktiviert. • Split-Betrieb ist aktiviert.	• [RIT] drücken, um Funktion abzuschalten. • [(F-1)SPL] im Menü M1 drücken, um den Split-Betrieb auszuschalten.	S. 47 S. 51
	Kein Zugriff auf Repeater möglich.	• Split-Betrieb nicht eingeschaltet. • Falsche Frequenzen eingestellt. • Subaudio-Coder ausgeschaltet, aber Repeater benötigt einen solchen Ton. • Die eingestellte Subaudioton-Frequenz ist falsch.	• [(F-1)SPL] im Menü M1 drücken, um den Split-Betrieb einzuschalten. • Richtige Frequenzen in VFO A und B bzw. in einem Speicherkanal einstellen. • [(F-2)TON] im Menü M4 drücken, um FM-T zu wählen. • Im FM-Tone-Set-Modus die erforderliche Subaudioton-Frequenz einstellen.	S. 51 S. 19 S. 45 S. 44
	Sendesignal ist verzerrt.	• Mikrofonverstärkung ist zu hoch. • Kompressionsgrad des eingeschalteten Sprachkompressors ist zu hoch.	• Im Quick-Set-Modus verringern. • Kompressionsgrad auf einen günstigeren Wert einstellen.	S. 26 S. 54
DISPLAY	Angezeigte Frequenz lässt sich nicht verändern.	• Verriegelungsfunktion des Abstimmknopfes ist aktiv. • Fehlfunktion der CPU.	• Mit [LOCK]-Taste deaktivieren. • CPU-Reset durchführen. (Bei gedrückten [UP]- und [DN]-Tasten Transceiver einschalten.)	S. 25 S. 17
SUCHLAUF	Programmierter Suchlauf stoppt nicht.	• Squelch ist geöffnet.	• Squelch-Schaltschwelle einstellen.	S. 24
	Programmierter Suchlauf startet nicht.	• Identische Frequenzen sind in den Suchlaufeckfrequenz-Speichern abgelegt.	• Unterschiedliche Frequenzen in die Suchlaufeckfrequenz-Speicher programmieren.	S. 62
	Speichersuchlauf startet nicht.	• Es sind nicht mindestens zwei Speicherkanäle programmiert.	• Zwei oder mehr Speicherkanäle programmieren.	S. 62
	Auswahl-Speicher-Suchlauf startet nicht.	• Es sind nicht mindestens zwei Speicherkanäle als Auswahlspeicher definiert.	• Zwei oder mehr Speicherkanäle als Auswahlspeicher definieren.	S. 63

EINBAU VON OPTIONALEM ZUBEHÖR UND EINSTELLUNGEN

■ Öffnen des Gehäuses

Um das Transceivergehäuse öffnen zu können, sind 18 Schrauben (5 am Deckel, 5 am Unterteil, 8 an den Seiten) zu entfernen.

Warnung: Entfernen Sie unbedingt das Stromversorgungskabel, bevor Sie am Transceiver zu arbeiten beginnen.



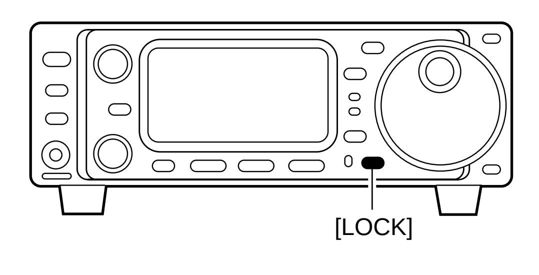
■ UT-102 SPRACHSYNTHESIZER

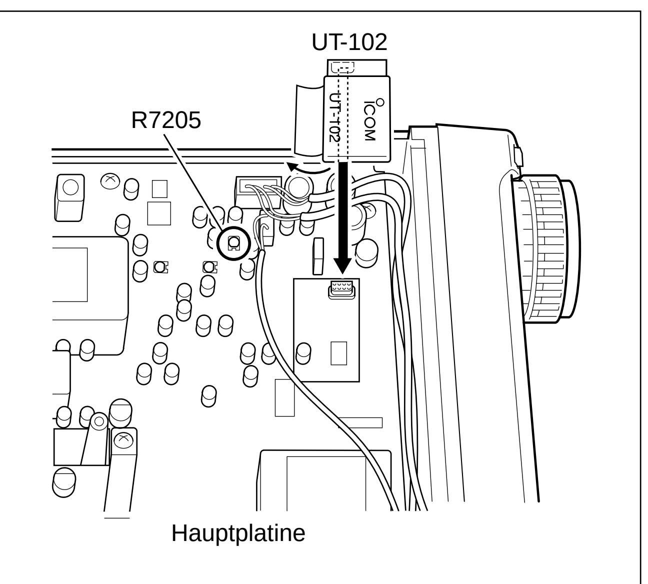
Der UT-102 sagt die Frequenz, die Betriebsart usw. an. (Der S-Meter-Wert kann ebenfalls angesagt werden – S. 82). Dies geschieht mit klarer elektronisch erzeugter Stimme in Englisch (oder Japanisch).

① Deckel wie zuvor dargestellt abnehmen.
② UT-102 wie im Bild rechts gezeigt einsetzen (Aufkleber zeigt nach oben).
③ Deckel wieder schließen.

◇ Betrieb

① Gewünschte Ansageweise im Initial-Set-Modus wählen, wie Sprechgeschwindigkeit, Sprache und Inhalt (S. 82).
② [LOCK] 1 Sek. drücken (bis „zero“ angesagt wird), um die gewählten Inhalte ansagen zu lassen.





✔ ***Einstellen der Ansagelautstärke***
➥ Mit R7205 auf der Hauptplatine vornehmen.

■ ZF-Filter

Zur Nachrüstung des IC-703 stehen verschiedene ZF-Filter zur Verfügung. Wählen Sie das passende Filter entsprechend Ihrer Betriebserfordernisse.

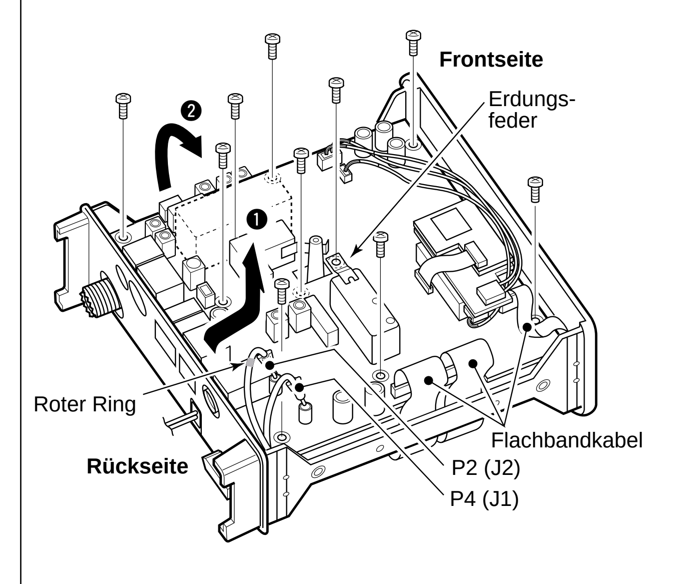
HINWEIS: Nach dem Einbau muss der Filtertyp im Initial-Set-Modus spezifiziert werden (S. 79). Andernfalls arbeitet das Filter nicht wie gewünscht.

FL-52A CW/RTTY-SCHMALBAND-FILTER	500 Hz/–6 dB
FL-53A CW-SCHMALBAND-FILTER	250 Hz/–6 dB
FL-222 SSB-SCHMALBAND-FILTER	1,8 kHz/–6 dB
FL-257 SSB-BREITBAND-FILTER	3,3 kHz/–6 dB

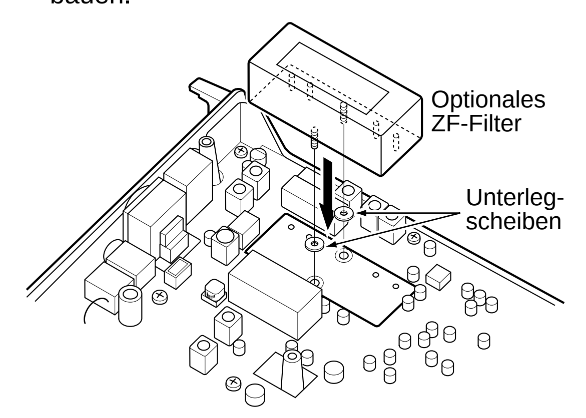
① Deckel abnehmen.

② Koaxialkabel P2 und P4 abziehen und die 10 Schrauben der Hauptplatine lösen.
- Erdungsfeder beim Zusammenbau wieder an gleicher Stelle befestigen.

③ Hauptplatine in Richtung des Pfeils ❶ schieben und Hauptplatine in Richtung des Pfeils ❷ hochklappen.
- Vorsicht mit den Flachbandkabeln!

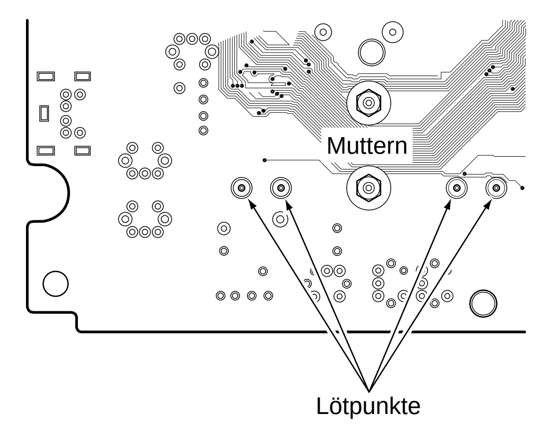


④ Gewünschtes Filter wie nachfolgend gezeigt einbauen.



⑤ Muttern vorsichtig festziehen und Filteranschlüsse verlöten.

⑥ Hauptplatine in die ursprüngliche Position bringen.



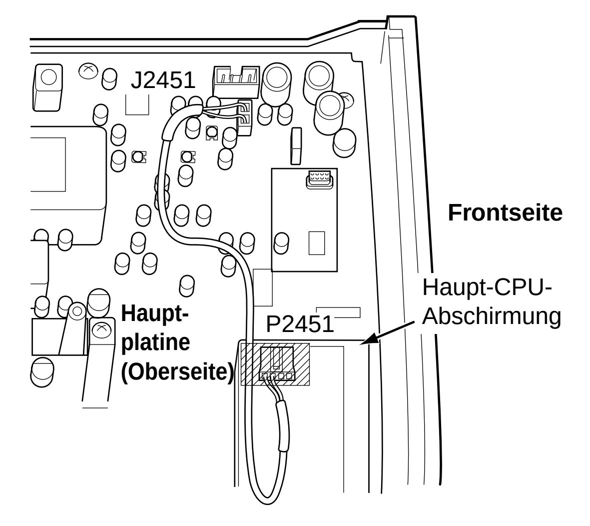
- Erdungsfeder beim Zusammenbau wieder an der ursprünglichen Stelle befestigen.

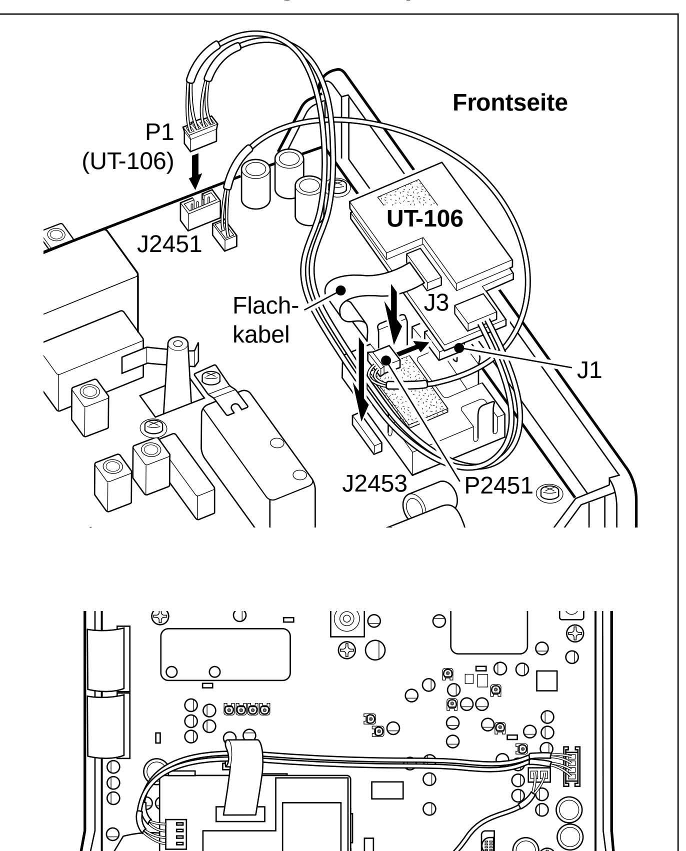
⑦ Die Kabel P2 und P4 wieder an J2 und J1 befestigen.

⑧ Gehäusedeckel wieder schließen.

■UT-106 DSP-EINHEIT (je nach Version bereits eingebaut)

① Deckel abnehmen (siehe S. 86).
② 4-poligen Stecker (P2451) von der Abschirmung der Haupt-CPU auf der Oberseite der Hauptplatine abziehen und in Buchse J1 der UT-106 stecken.



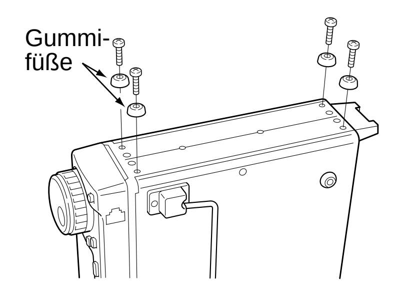


③ 4-poligen Stecker (P1) der UT-106 in Buchse J2451 auf der Hauptplatine stecken.
④ Mitgeliefertes Flachkabel in Buchse J3 der UT-106 und Buchse J2453 auf der Hauptplatine stecken.
• Flachkabel nicht verdrehen!
⑤ UT-106 auf die Abschirmung der Haupt-CPU aufsetzen wie in obiger Abbildung dargestellt.
⑥ Transceiver wieder zusammenbauen.

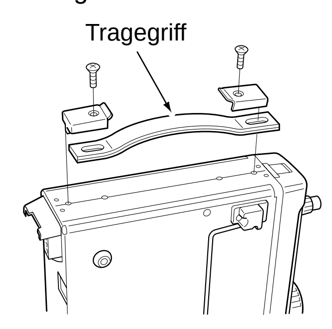
■MB-72 TRAGEGRIFF

Der optionale MB-72 TRAGEGRIFF ist praktisch, wenn der Transceiver z.B. bei DXpeditionen, Feldtagen o.Ä. transportiert werden muss.

① Mitgelieferte Schrauben und Gummifüße am Gehäuse befestigen.



② Tragegriff MB-72 auf der linken Seite des Transceivers befestigen.



■ AT-180 Interne Umschaltungen

Der optionale AT-180 erlaubt drei Betriebszustände für die Benutzung auf den KW-Bändern. Wählen Sie die günstigste Variante entsprechend dem von Ihnen eingesetzten Antennensystem.

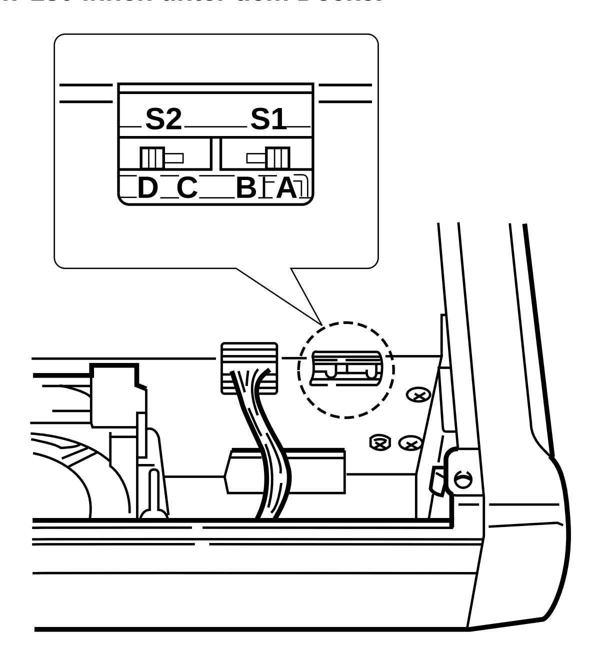
① Deckel des AT-180 abnehmen.
② Schalter entsprechend nachfolgender Tabelle einstellen.

	Position	Betrieb
Schalter S1	A (voreing.)	Der Tuner-Betriebszustand wird mit Schalter S2 gewählt (s.u.).
	B	*BETRIEB MIT SCHLECHTEM SWR* Der Tuner kann auch mit schlechtem SWR (VSWR nach dem Tunen bis zu 3:1) benutzt werden. In diesem Fall führt er ein automatisches Tunen erst durch, wenn das SWR über 3:1 beträgt. Somit ist ein manuelles Tunen nach jedem Frequenzwechsel notwendig. Dadurch bleibt der Tuner auch dann eingeschaltet, wenn das SWR nach dem Tunen über 3:1 liegt.
Schalter S2	C	*TUNER-EMPFINDLICHKEIT* Der Tuner stimmt bei jedem Senden ab (außer bei SSB). Dadurch wird immer das bestmögliche SWR erreicht. Für SSB gelten die Erläuterungen für Position D.
	D (voreing.)	*NORMALBETRIEB* Der Tuner stimmt ab, wenn das SWR höher als 1,5:1 ist. Dadurch ist der Tuner nur aktiv, wenn Abstimmen notwendig ist.

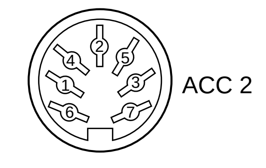
• Technische Daten des AT-180

- Frequenzbereich : 1,9 – 54 MHz
- Eingangsimpedanz : 50 Ω
- Maximale Eingangsleistung : 120 W
- Minimale Leistung zum Abstimmen : 8 W
- Anpassbereich : 16,7 – 150 Ω (KW-Bänder) 20–125 Ω (50-MHz-Band)
- Anpassgenauigkeit : unter SWR 1,5:1
- Einfügedämpfung : unter 1,0 dB (nach dem Tunen)
- Stromversorgung : 13,8 V DC/1 A (geliefert von der ACC-Buchse des Transceivers)
- Abmessungen (mm) : 167(B)×58,6(H)×225(T)
- Gewicht : 2,4 kg
- Mitgeliefertes Zubehör : Koaxialkabel (1 m), ACC-Kabel (DIN 13-polig)

• AT-180 innen unter dem Deckel



• Anschlussbelegung der ACC(2)-Buchse



NR.	BESCHREIBUNG
① 8 V	Ausgang für +8 V stabilisiert. (max. 10 mA)
② GND	Masse
③ SEND	Eingangs/Ausgangs-Pin. Geht beim Senden nach Masse (max. 20 mA). Schaltet auf Senden, wenn an Masse.
④ BAND	Band-Spannungsausgang. (Variiert je nach Band; 0 bis 8,0 V).
⑤ ALC	ALC-Ausgang (–4 bis 0 V).
⑥ NC	Nicht beschaltet.
⑦ 13.8V	13,8 V, wenn eingeschaltet (max. 1 A).

■ Allgemein

- Frequenzbereiche : Empfang
  30 kHz–60,000 MHz
  Senden
  1,800– 1,999 MHz
  3,500– 3,800 MHz
  7,000– 7,100 MHz
  10,100–10,150 MHz
  14,000–14,350 MHz
  18,068–18,168 MHz
  21,000–21,450 MHz
  24,890–24,990 MHz
  28,000–29,700 MHz
  50,000–52,000 MHz
- Betriebsarten : SSB, CW, AM, FM, RTTY
- Anzahl der Speicherkanäle : 105 (99 Split-Speicher; 6 für Suchlaufeckfrequenzen)
- Antennenanschluss : SO-239 / 50 Ω
- Betriebstemperaturbereich : –10 °C bis +60 °C
- Frequenzstabilität : besser als ±0,5 ppm (0 °C bis +50 °C)
- Stromversorgung : 9 – 15,87 V DC (Minus an Masse)
- Stromaufnahme :
  - Senden: 2,0 A typ. (5 W HF bei 9,6 V DC); 3,0 A typ. (10 W HF bei 13,8 V DC)
  - Squelch geschlossen: 300 mA typ. (bei 9,6 V DC)
  - max. Lautstärke: 450 mA typ. (bei 9,6 V DC); 1,2 A (bei 13,8 V DC)
- Abmessungen (ohne vorstehende Teile) : 167(B)×58(H)×200(T) mm
- Gewicht : 2,0 kg
- CI-V-Anschluss : 2-polig, 3,5 (ø) mm
- ACC-Anschluss : 13-polig

■ Sender

- Sendeleistung :
  - SSB, CW, FM, RTTY: 0,1–5 W (bei 9,6 V DC); 0,1–10 W (bei 13,8 V DC)
  - AM: 0,1–2 W (bei 9,6 V DC); 0,1–4 W (bei 13,8 V DC)
- Modulationsverfahren :
  - SSB: Balancemodulator
  - AM: Vorstufenmodulation
  - FM: Modulation mit variabler Reaktanz
- Nebenaussendungen: besser als –60 dB*
  *unterhalb von 30 MHz: besser als –50 dB;
  oberhalb von 50 MHz: besser als –60 dB
- Trägerunterdrückung : über 40 dB
- Seitenband-unterdrückung : über 50 dB
- Mikrofonanschluss : 8-polige Modular-Buchse (600 Ω)
- Tastenanschluss : 3-polig, 6,35 (ø) mm

■ Empfänger

- Schaltungsprinzip : Doppel-Superhet
- Zwischenfrequenzen :
  - 1. ZF: 64,455 MHz
  - 2. ZF: 455 kHz
- Empfindlichkeit bei eingeschaltetem Vorverstärker (typ.):

Frequenz-bereich	SSB/CW/RTTY 10 dB S/N	AM 10 dB S/N	FM 12 dB SINAD
0,5–1,8 MHz	—	13 µV	—
1,8–28 MHz	0,16 µV	2,0 µV	—
28–29,7 MHz			0,5 µV
50–54 MHz	0,13 µV	1,0 µV	0,25 µV

- Squelch-Empfindlichkeit (Schaltpunkt; Vorverstärker EIN):
  - SSB/CW/RTTY/AM: besser 5,6 µV
  - FM: besser 0,32 µV
- Selektivität* (typisch) :
  - SSB/CW: über 2,4 kHz/–6 dB; unter 4,0 kHz/–60 dB
  - AM/FM-N: über 9,0 kHz/–6 dB; unter 20,0 kHz/–50 dB
  - FM: über 15,0 kHz/–6 dB; unter 30,0 kHz/–50 dB

*ohne optionale Filter bei ZF-Shift in Mittenstellung.

- Neben- und Spiegelfrequenz-Dämpfung:
  - KW-Bänder: über 70 dB
  - 50-MHz-Band: über 65 dB (ausgenommen 1. ZF)
- NF-Ausgangsleistung: min. 0,5 W bei K=10% an 8 Ω Last (bei 9,6 V DC); min. 1,0 W bei K=10% an 8 Ω Last (bei 13,8 V DC)
- RIT-Bereich : ±9,99 kHz
- Kopfhöreranschluss : 3-polig 3,5 (ø) mm, 8 Ω
- Anschluss für externen Lautsprecher : 2-polig 3,5 (ø) mm, 8 Ω

■ Antennentuner

- Anpassbare Impedanzen:
  - KW-Bänder: 16,7 bis 150 Ω unsymmetrisch (unter VSWR 3:1)
  - 50-MHz-Band: 20 bis 125 Ω unsymmetrisch (unter VSWR 2,5:1)
- Anpassgenauigkeit : VSWR 1,5:1 oder besser
- Einfügedämpfung : unter 1,0 dB (nach Anpassung)

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung und Gewährleistung geändert werden.

17 ZUBEHÖR

AT-180 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER FÜR KW/50 MHz



Vollautomatischer Antennentuner mit Preset-Speichern für Frequenzen im Abstand von 100 kHz. Mit einzigartiger „Automatic-Tuner-On"-Funktion.
Siehe S. 89 zum AT-180.

AH-4 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER FÜR KW/50 MHz



Speziell entwickelter Tuner für Langdrahtantennen bei Portabelbetrieb und Mobilbetrieb auf KW und 50 MHz. Die „PTT-Tune"-Funktion gewährleistet einfache Bedienung.
• Max. Eingangsleistung: 150 W

AH-2b ANTENNE

2,5 m langes Antennenelement für den Mobilbetrieb mit dem AH-4.
• Frequenzbereich:
  7– 54 MHz mit AH-4

Optionale Filter



FL-52A CW/RTTY-SCHMALBANDFILTER (500 Hz/–6 dB)
FL-53A CW-SCHMALBANDFILTER (250 Hz/–6 dB)
FL-222 SSB-SCHMALBANDFILTER (1,8 kHz/–6 dB)
FL-257 SSB-BREITBANDFILTER (3,3 kHz/–6 dB)

HM-103 HANDMIKROFON



Standardmäßiges Handmikrofon.

SM-20 TISCHMIKROFON



Mit [UP]/[DOWN]-Tasten und Tiefpassfunktion. Das Adapterkabel OPC-589 ist für die Benutzung des Mikrofons erforderlich.

CT-17 CI-V-PEGEL-CONVERTER



Zur Fernsteuerung des Transceivers über einen PC mit RS-232C-Schnittstelle. Frequenzen, Betriebsarten, Speicherkanäle usw. lassen sich vom PC aus einstellen.

SP-7 EXTERNER LAUTSPRECHER



Kompakter Lautsprecher für den Einsatz des Transceivers als Heimstation. Höhe veränderbar.
• Impedanz: 8 Ω
• Max. Leistung: 5 W

SP-10 EXTERNER LAUTSPRECHER



Externer Lautsprecher für Mobilbetrieb.
SP-12: flache Ausführung 8 Ω/3 W
SP-10: Kompakt-Ausführung 4 Ω/5 W

UT-102 SPRACHSYNTHESIZER



Für die Ansage der Empfangsfrequenz, der Betriebsart und des S-Meter-Werts in klarer, elektronisch erzeugter Sprache in Englisch (oder Japanisch).

MB-62
MOBILHALTERUNG



Zur Montage des Transceivergehäuses mit oder ohne Bedienteil innerhalb eines Fahrzeugs.

MB-63 BEDIENTEILHALTERUNG



Metallplatte zum Anbringen des Bedienteils auf ebenen Oberflächen.

MB-65 MONTAGEFUSS



Zur praktischen Befestigung des Bedienteils in einem Fahrzeug. Die Bedienteilhalterung MB-63 ist für diese Befestigungsart zusätzlich erforderlich.

MB-72 TRAGEGRIFF



Zum bequemen Tragen des Transceivers.

OPC-581/587 SEPARATIONSKABEL



Zur Verbindung des abgenommenen Bedienteils mit dem Transceiver über größere Entfernungen.
- OPC-581: 3,5 m
- OPC-587: 5 m

OPC-589 MIKROFONADAPTERKABEL



Zur Verbindung eines 8-poligen Metallanschlusses mit der 8-poligen Modularbuchse des IC-703. Zum Beispiel erforderlich, wenn das Tischmikrofon angeschlossen werden soll.

OPC-598 13-POLIGES ACC-KABEL



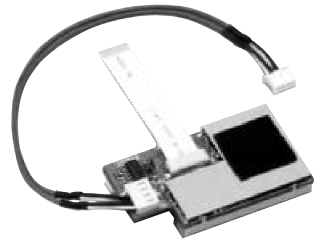
Erforderlich zum Anschluss eines AT-180.

OPC-599 ADAPTERKABEL



Zur Aufteilung des 13-poligen ACC-Anschlusses auf einen 7- und einen 8-poligen.

UT-106 DSP-EINHEIT



Realisiert die NF-DSP-Funktionen Rauschunterdrückung und automatisches Notch-Filter.
In verschiedenen Versionen bereits eingebaut.

PS-125 NETZGERÄT



Leichtes Schaltnetzteil. Zum Anschluss an den IC-703 ist das Adapterkabel OPC-1248 erforderlich.
- Ausgangsspannung: 13,8 V DC
- Maximaler Ausgangsstrom: 25 A

LC-156 TRANSPORTRUCKSACK



Mit gesonderter Tasche für das Bedienteil.

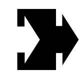
BP-228 NiCd-AKKUPACK (9,6 V / 2800 mAh)

Für Outdoor-Betrieb (max. 5 W Sendeleistung).

OPC-1248 DC-ADAPTERKABEL

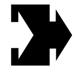
Zum Anschluss des IC-703 an das Netzteil PS-125. Verbindet den 3-poligen DC-Anschluss (OPC-1229) mit einem 6-poligen.

18 MENÜ-ÜBERSICHT

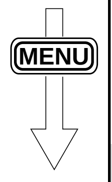


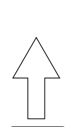
LOCK-Taste drücken und einschalten

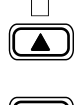
Aus- und wieder einschalten, um den Initial-Set-Modus zu verlassen.

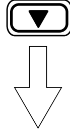


Initial-Set-Modus



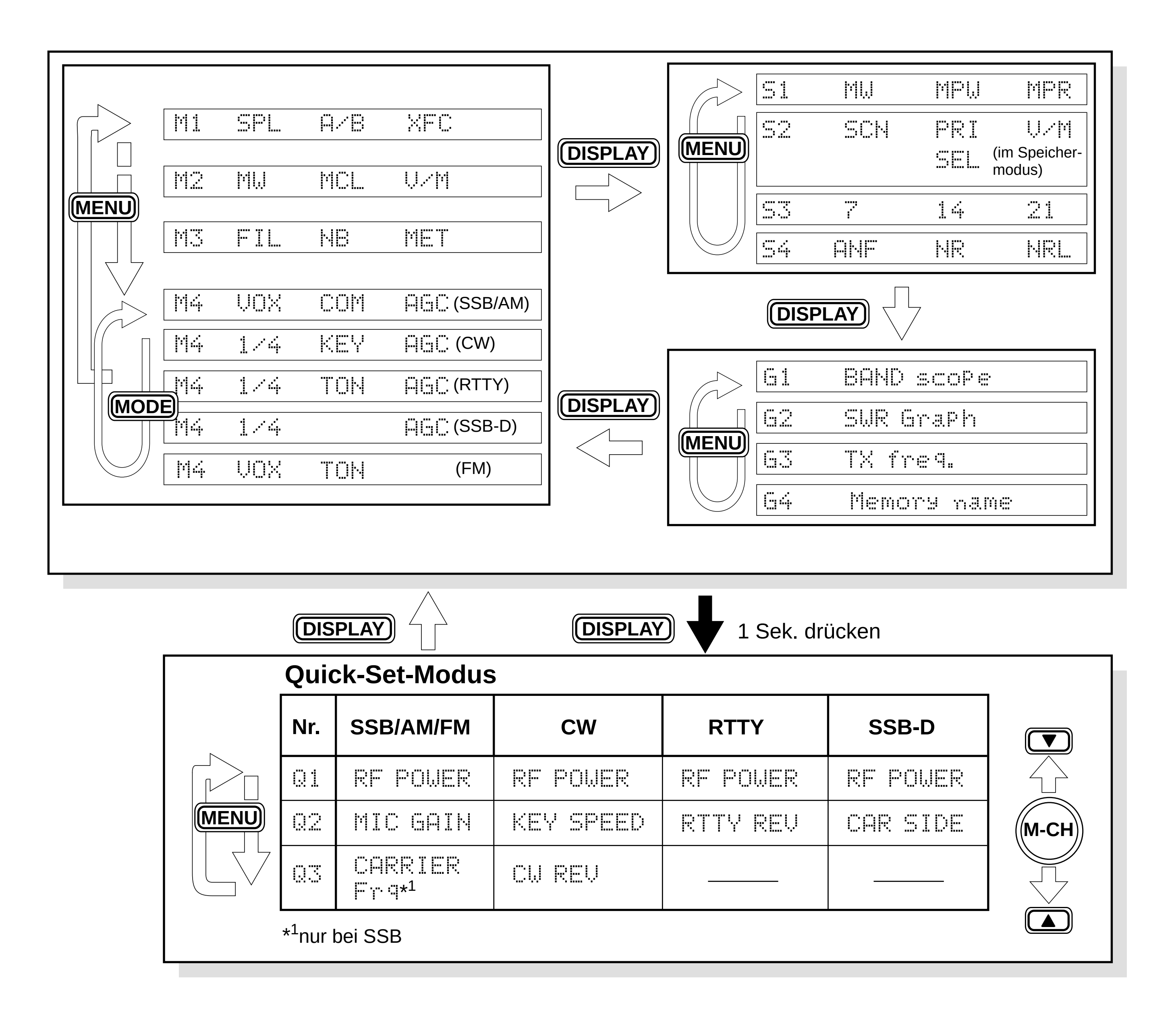






Nr.	Anzeige	Beschreibung	Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	MAX POWSET	Max. Sendeleistung	23	PEAK HOLD	Spitzenwertanzeige
2	PoSAVE MODE	Stromsparfunktion	24	QUICK SPLIT	Quick-Split-Funktion
3	SIMPLE MODE	Simpel-Modus	25	SPLIT LOCK	Split-Lock-Funktion
4	MODE SELECT	Betriebsartenverfügbarkeit	26	SPL OFFSET	Split-Offset-Frequenz
5	MODE POWSET	Sendeleistung für Betr.art	27	SCAN RESUME	Suchlaufwiederaufnahme
6	BEEP	Bestätigungston	28	SCAN SPEED	Suchlaufgeschwindigkeit
7	BAND BEEP	Bandgrenzenwarnton	29	U/D SPEED	[UP]/[DN]-Geschwindigkeit
8	BEEP LEVEL	Bestätigungstonlautstärke	30	AM NB	Störaustaster bei AM
9	BEEP LIMIT	Beep-Maximallautstärke	31	PAD CH	Anzahl der Notizspeicher
10	CW NOR SIDE	CW-Trägerfrequenz	32	PWR ON CHK	Einschalt-Check
11	SID-T LEVEL	CW-Mithörton-Lautstärke	33	A-TUNE STRT	Auto-Tune-Start-Funktion
12	SID-T LIMIT	CW-Mithörton-Max.lautstärke	34	PTT TUNE	PTT-Tune-Funktion
13	SYNC TUNING	SSB/CW-Shift	35	TUNER SW	Umschaltbedingungen
14	BACK LIGHT	Displaybeleuchtung	36	9600 MODE	Datenrate
15	KEY LIGHT	Tastenbeleuchtung	37	SPEECH LANG	Synthesizer-Sprache
16	LIGHT TIMER	Beleuchtungs-Timer	38	SPEECH SPD	Ansagegeschwindigkeit
17	LED BRIGHT	LED-Helligkeit	39	S-LVL SPCH	Ansage des S-Meter-Werts
18	AUTO OFF	APO-Funktion	40	CI-V ADDRES	CI-V-Adresse
19	CURRENT IP	Aktueller Intercept-Point	41	CI-V BAUD	CI-V-Datentransferrate
20	RF/SQL	RF/SQL-Knopf-Funktion	42	CI-V TRN	CI-V-Transceive
21	SUB DIAL	Sub-Dial-Einstellung	43	CI-V 731	CI-V-Modus
22	OPT. FIL	Wahl des optionalen Filters			

Wenn „3 SIMPLE MODE“ eingeschaltet ist, werden die grau unterlegten Punkte ( ) nicht angezeigt.



Quick-Set-Modus

Nr.	SSB/AM/FM	CW	RTTY	SSB-D
Q1	RF POWER	RF POWER	RF POWER	RF POWER
Q2	MIC GAIN	KEY SPEED	RTTY REV	CAR SIDE
Q3	CARRIER Frq*1	CW REV	———	———

*1nur bei SSB

18

BEMERKUNGEN ZUR INSTALLATION

Für Amateurfunk-Installationen am Feststandort wird gefordert, dass ein Sicherheitsabstand in Strahlrichtung der Antennenanlage entsprechend der EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) berechnet wird. Der Sicherheitsabstand unter dem Antennensystem lässt sich in den meisten Fällen aus der HF-Ausgangsleistung an den Antennenanschlusspunkten bestimmen.

Weil für verschiedene Frequenzen unterschiedliche Grenzwerte vorliegen, gibt die Zuordnungstabelle Anhaltspunkte für Installationserwägungen.

Unter 30 MHz werden die Grenzwerte als Feldstärken in V/m oder A/m angegeben, wie sie wahrscheinlich im Nahfeld auftreten. Entsprechend kann die Antenne hinsichtlich ihrer elektrischen Länge physisch kurz sein, so dass ihr Betrieb eine Anpasseinheit erfordert, die lokal starke Magnetfelder hervorruft. Die Analyse solcher MF-Installationen erfolgt am besten unter Berücksichtigung solch publizierter Leitsätze wie im FCC OET Bulletin 65 Ausgabe 97-01 und seiner Anlagen bezüglich Amateurfunksendeanlagen. Die CE-mäßig geforderten Grenzwerte sind annähernd identisch mit den von der FCC spezifizierten „unkontrollierten“ Grenzwerten, und es existieren Tabellen, die vorberechnete Sicherheitsabstände für verschiedene Antennentypen und die unterschiedlichen Frequenzbänder enthalten. Weitere Informationen sind unter http://www.arrl.org/ zu finden.

• Typische Amateurfunk-Installation

Expositionsentfernungen setzen voraus, dass die vorherrschende Richtcharakteristik vorwärts gerichtet ist und die Strahlung vertikal nach unten mit dem Gewinn eines Dipols erfolgt (Die Seitenzipfelunterdrückung bezieht sich auf den Gewinn der Hauptkeule). Das trifft praktisch für jede heutige Antenne mit Gewinn zu. Exponierten Personen wird unterstellt, sich unterhalb des Antennensystem zu befinden und eine typische Körpergröße von 1,8 m zu besitzen.

Die Angaben unterstellen wiederum den ungünstigsten Fall der Aussendung eines konstanten Trägers.

Für die Bänder 10 MHz und darüber wurden die folgenden Leistungsdichten empfohlen:

10 – 52 MHz 2 W/m^2

Vertikale Abstände, bezogen auf EIRP

1 Watt	2,1 m
10 Watt	2,8 m
25 Watt	3,4 m
100 Watt	5 m
1000 Watt	12 m

Horizontale Abstände in Strahlrichtung, bezogen auf EIRP

100 Watt	2 m
1000 Watt	6,5 m
10000 Watt	20 m
100000 Watt	65 m

In sämtlichen Fällen hängt ein mögliches Risiko davon ab, ob der Sender über lange Zeitabschnitte arbeitet (aktuelle Grenzwerte gehen von einer mittleren Zeit von 6 Min. aus).

Andererseits weisen einige Arten von Aussendungen, SSB, CW, AM usw., eine geringere „mittlere“ Ausgangsleistung auf, und das damit verbundene Risiko vermindert sich entsprechend.

CE Mit „CE“ gekennzeichnete Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG.

! Dieses Warnsymbol bedeutet, dass die Anlage in einem nicht harmonisierten Frequenzbereich betrieben wird und/oder eine Zulassung durch die jeweilige Telekommunikationsbehörde des Verwendungslandes erforderlich ist. Bitte achten Sie darauf, dass Sie eine für das Verwendungsland zugelassene Version erworben haben, oder das die jeweiligen nationale Frequenzzuweisungen beachtet werden.

CE Versions wich display the „CE“ symbol on the serial number seal, comply with the essential requirements of the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/5/EC.

! This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonised frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirement.

CE Les versiones qui affichent le symbole „CE“ sur la plaque du numéro de série respectent les exigences essentielles de la Directive Européenne des Terminaux de Radio et de Telécommunication 1999/5/EC.

! Ce symbole d’avertissement indique que l’équipement fonctionne dans des fréquences non harmonisées et/ou peut ètre soumis à licence dans le pays où il est utilisé. Vérifiez que vouz avezla bonne version d’appareil ou la bonne programmation de façon à respecter les conditions de licence nationales.

CE Questo simbolo (CE), aggiunto al numero di serie, indica che l’apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1999/5/EC.

! Il simbolo avverte l’operatore che l’apparato opera su di una banda di frequenza che, in base al paese di destinazione ed utilizzo, può essere soggetta a restrizioni oppure al rilascio di una licenza d’ esercizio. Assicurarsi pertanto che la versione di ricetrasmittente acquistata operi su di una bandadi frequenza autorizzata e regolamentata dalle normative nazionali vigenti.

ICOM

DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan
1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku
Osaka 547-0003, Japan



Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Düsseldorf 14th Mar. 2003
Place and date of issue

Kind of equipment: **HF/50 MHz ALL MODE TRANSCEIVER**

Type-designation: IC-703

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister straße 100
D-40225 Düsseldorf
Authorized representative name

Version (where applicable):

This compliance is based on conformity according to Annex III of the directive 1999/5/EC using the following harmonised standards:

i) Article 3.1a EN 60950 + A11
ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15 (or ETS 300 684)
iii) Article 3.2 EN 301 783-2
iv)
v)

T. Maebayashi
General Manager

Signature

Icom Inc.

•Versionen und Frequenzbereiche

Europa (#12)	
Empfang	Senden
0,030 – 60,000 MHz	1,800 – 1,999 MHz
	3,500 – 3,800 MHz
	7,000 – 7,100 MHz
	10,100 – 10,150 MHz
	14,000 – 14,350 MHz
	18,068 – 18,168 MHz
	21,000 – 21,450 MHz
	24,890 – 24,990 MHz
	28,000 – 29,700 MHz
	50,000 – 52,000 MHz

Count on us!

IC-703
#12
(Europa)
KW +50 MHz

<Intended Country of Use>			
■ GER	□ FRA	□ ESP	■ SWE
■ AUT	■ NED	□ POR	■ DEN
■ GBR	□ BEL	□ ITA	■ FIN
■ IRL	■ LUX	□ GRE	□ SUI
■ NOR			

A-6241H-1EX-①
Printed in Germany

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister Straße 100, 40225 Düsseldorf, Germany